Guida dell'utente alla StorageCraft Recovery Environment CrossPlatform

Dichiarazione di copyright di StorageCraft

Copyright © 2012 StorageCraft Technology Corp. Tutti i diritti riservati. StorageCraft ImageManager, StorageCraft ShadowProtect, StorageCraft Cloud e StorageCraft Cloud Services, insieme agli eventuali loghi associati, sono marchi commerciali di StorageCraft Technology Corporation negli Stati Uniti e altrove. Tutti gli altri marchi e nomi dei prodotti sono o potrebbero essere marchi commerciali o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

Table of Content

Guida dell'utente alla StorageCraft Recovery Environment CrossPlatform

Introduzione alla *Guida dell'utente alla Recovery Environment CrossPlatform* di StorageCraft®. Questa guida illustra la tecnologia ShadowProtect e mostra come trarre il massimo vantaggio dalla Recovery Environment CrossPlatform (RE-X) di StorageCraft.

RE-X è un ambiente innovativo basato su SO Linux. Fornisce vantaggi unici per ripristinare i volumi di sistema:

- Ripristina tutti gli ambienti Windows supportati da ShadowProtect.
- Supporta le azioni di formattazione e partizionamento nelle unità MBR e GPT.
- È eseguito come ambiente completo a 64 bit con un notevole supporto driver a 64 bit.
- Supporta la conversione di una catena di immagini nel nuovo formato di unità virtuali .vhdx Microsoft.
- Impedisce il salvataggio di un nuovo incrementale usando lo stesso nome di quello esistente.

Questa guida include le seguenti sezioni principali:

- Panoramica su ShadowProtect
- Come funziona ShadowProtect
- Avvio di Recovery Environment
- Informazioni sull'interfaccia utente
- Creazione di un file immagine di backup
- Uso dell'Utilità disco
- Ripristino di un volume di sistema
- Montaggio di un file immagine di backup
- Uso dello Strumento di conversione immagini
- Uso di HIR
- Uso della gestione remota
- Altre operazioni

Ulteriori Informazioni

- Per eventuali problemi e altre risorse, consultare quanto segue:
  - Il file Leggimi del Recovery Environment di StorageCraft ReadMe disponibile online.
  - Il sito Web del supporto tecnico StorageCraft all'indirizzo www.storagecraft.com/support.html.
- Il Glossario StorageCraft dei termini tecnici.

Convenzioni utilizzate nella documentazione

Il testo dei messaggi di **N.B.** o di **Avviso** fornisce informazioni importanti sulla configurazione e/o sull'uso di StorageCraft Recovery Environment.

1 Panoramica su ShadowProtect

StorageCraft Recovery Environment CrossPlatform è un componente critico dell'intera soluzione di ripristino di emergenza ShadowProtect. L'utente dovrebbe conoscere le modalità in cui Recovery Environment si adatta a questa soluzione e quando utilizzarlo:

- Funzionalità e componenti
- Scenari di utilizzo di Recovery Environment

1.1 Funzionalità e componenti

ComponenteFunzionalità

Console ShadowProtect
Questa console gestisce la configurazione del ripristino di emergenza nel sistema Windows. La console è in grado di:

- Configurare dei processi di backup basati su procedura guidata in esecuzione in background in modo non intrusivo tramite Microsoft VSS (Volume Shadow Copy Service, Servizio Copia Shadow del volume).
- Archiviare backup in qualsiasi disco rigido accessibile, incluse unità di archiviazione di rete (SAN, NAS, iSCSI), unità rimovibili (USB, FireWire) e supporti ottici (CD, DVD, Blu-Ray).

- Verificare le immagini di backup per garantire l'integrità dei dati.
- Creare file immagine di backup compressi e crittografati in funzione di efficienza e protezione.
- Eseguire un ripristino basato su procedura guidata di file, cartelle o di un volume di dati completo ad un punto esatto nel tempo.
- Visualizzare immagini di backup per un rapido ripristino di file e cartelle.
- Montare un qualsiasi file immagine di backup come disco virtuale tramite VirtualBoot.
- Gestire in remoto le operazioni di backup e ripristino del sistema.

Agente di backup ShadowProtect
Il motore che crea le immagini di backup temporizzate del sistema. La console ShadowProtect gestisce il funzionamento dell'agente di backup.

StorageCraft ImageManager
StorageCraft ImageManager Guida Utenta controlla i file immagine di backup tramite servizi basati su criteri. ImageManager è in grado di:

- Consolidare file immagine di backup incrementali in file consolidati su base giornaliera, settimanale, mensile o annuale per ridurre drasticamente il numero di file e lo spazio richiesto in una catena di immagini.
- Verificare e riverificare i file immagine di backup, compresi i file consolidati, per garantirne l'integrità.
- Replicare i file immagine di backup in un'unità locale, una condivisione di rete o una località esterna.
- Ripristinare in tempi rapidi le immagini di ripristino tramite Head Start Restore (HSR) mentre ShadowProtect continua ad aggiungere backup incrementali ad esso. Ciò consente di ridurre drasticamente il tempo di inattività associato agli errori hardware o alle attività di migrazione hardware.

StorageCraft
Recovery Environment - CrossPlatform
Un ambiente avviabile per il ripristino di emergenza. Questo ambiente non prevede l'installazione di software. È in grado di:

- Caricarsi da un CD o stick USB.
- Montare qualsiasi file immagine di backup come disco virtuale.
- Accedere alle funzioni essenziali della console ShadowProtect da un ambiente di ripristino di emergenza autonomo.
- Ripristinare un volume di sistema (avviabile) in modo semplice e veloce.
- Eseguire il backup di un sistema non avviabile prima ancora di tentare un'operazione di ripristino.
- Usare Hardware Independent Restore (HIR) per effettuare il ripristino in un hardware diverso o in ambienti virtuali (P2P, P2V, V2P).
- Esportare file di backup come .vmdk VMware e .VHD o .VHDx Hyper-V.

N.B. Per la cronologia di versioni complete degli aggiornamenti dei prodotti, consultare i file Leggimi online.

1.2 Scenari di utilizzo di Recovery Environment

Gli scenari seguenti presentano diverse casistiche di utilizzo di Recovery Environment:

Ripristino bare metal

Problema: Se si verifica un guasto, occorre essere in grado di ripristinare i volumi su server, desktop e laptop il più presto possibile per ridurre al minimo il tempo di inattività dell'utente. Per reinstallare manualmente i sistemi operativi e ricostruire gli ambienti degli utenti occorre troppo tempo.

Soluzione: È possibile utilizzare StorageCraft Recovery Environment per ripristinare un intero sistema nel giro di alcuni minuti, e ShadowProtect ripristina il sistema riportandolo esattamente nelle condizioni in cui si trovava prima del guasto.

Ripristino bare metal in un sistema diverso

Problema: A seguito di un errore hardware o in una qualsiasi altra circostanza, è necessario ripristinare un volume di sistema in un hardware parzialmente (o totalmente) diverso, oppure in un ambiente virtuale.

Soluzione: In StorageCraft Recovery Environment, utilizzare Hardware Independent Restore (HIR) per ripristinare un sistema in un hardware diverso o in un ambiente virtuale. HIR supporta qualsiasi tipo di ripristino di sistema (P2P, P2V, V2P e V2V). Inoltre, VMWare fornisce il supporto per i file immagine di StorageCraft in VMWare Workstation 9 e nel relativo strumento di conversione.

Migrazione di server con HeadStart Restore

Problema: È necessario far migrare un server di database con 20 TB di dati in una nuova piattaforma hardware, ma non ci si può permettere di far rimanere il server offline per i tre giorni necessari per la migrazione dei dati nel nuovo hardware.

Soluzione: È possibile mantenere in esecuzione il vecchio server, generare backup incrementali e avviare un HeadStart Restore della stessa catena di immagini di backup nel nuovo hardware. Col tempo, l'HSR recupera il backup incrementale più recente del vecchio server; a questo punto è possibile disattivare il server nelle ore di inutilizzo, applicare al nuovo server l'ultimo backup incrementale e riportare online il nuovo sistema. Inoltre, è possibile persino far migrare il volume del sistema operativo eseguendo un Hardware Independent Restore (HIR) per accertarsi che il sistema operativo migrato si avvii correttamente nell'hardware del nuovo server.

Server di standby utilizzando HeadStart Restore

Problema: L'utente desidera avere un server di standby in grado di entrare in funzione in caso di guasto del server principale, ma non può permettersi di acquistare la costosa tecnologia di mirroring dei server.

Soluzione: Il server di lavoro produce backup incrementali continui. Sarà quindi possibile configurare una soluzione HSR che applichi automaticamente le suddette immagini di backup incrementale ad un server secondario di "standby". Se si verifica un errore del server di produzione, usare HSR per eseguire la finalizzazione fino all'ultimo incrementale nel server di standby (questione di pochi minuti), per poi portarlo online in sostituzione del server di produzione in errore.

2 Come funziona ShadowProtect

ShadowProtect crea file immagine di backup che sono l'esatta rappresentazione di un punto nel tempo di un volume del computer. Non si tratta di una copia standard dei file, ma del duplicato del volume, settore per settore. Nel caso in cui sia necessario il ripristino dei dati, è possibile montare un file immagine di backup (utilizzando l'utilità di montaggio di ShadowProtect) e visualizzarne il contenuto come se fosse un normale volume. È possibile ripristinare file e cartelle specifici dall'immagine, oppure ripristinare l'intero volume al punto esatto nel tempo in cui l'immagine di backup è stata acquisita.

ShadowProtect esegue due attività principali:

- Creare un'immagine di backup
- Ripristinare un'immagine di backup

utilizzando diversi File immagine di backup.

2.1 Creare un'immagine di backup

La creazione di un'immagine di backup con la versione installata di ShadowProtect comporta due operazioni principali:

Creazione di uno snapshot

Utilizzando la tecnologia VSS (con Windows Server 2003, Windows XP o versioni successive), ShadowProtect crea uno snapshot temporizzato del volume di cui si desidera effettuare il backup. La procedura completa per la realizzazione di uno snapshot richiede solo alcuni secondi e non interferisce con il funzionamento del sistema.

SnapshotSistema operativo supportatoVelocità immagineQualitàCommenti

VSM di StorageCraft
con VSS
Famiglia Windows Server 2000
Veloce
Ottimale

- Le applicazioni VSS-Aware creano i backup migliori.
- È possibile utilizzare dei file di script per gestire le applicazioni
che non sono VSS-Aware per migliorare i backup.

Microsoft VolSnap
con VSS
Famiglia Windows Server
2003/2008
Lenta
Ottimale

- Le applicazioni VSS-Aware creano i backup migliori.
- Usare file di script (prima e dopo lo
snapshot) per gestire applicazioni non VSS-Aware

e migliorare i backup.
- Non è possibile creare Glossario StorageCraft

VSM di StorageCraft
diretto
Famiglia Windows 2000 Server

Famiglia Windows 2003/2008
Server
Veloce
Buono

- Usare file di script (prima e dopo lo snapshot) per gestire le applicazioni (sia VSS sia non VSS) e migliorare i backup.

Inoltre, ShadowProtect offre un'utilità di pianificazione dei backup che consente di configurare una serie di processi di backup automatici dei volumi protetti. È possibile pianificare sia immagini complete che immagini incrementali (fino a una cadenza di 15 minuti), e gestire la conservazione dei set di immagini di backup. ImageManager e lo Strumento di conversione immagini di ShadowProtect semplificano la gestione delle immagini, permettendone il consolidamento in un set di immagini, la modifica di compressione e crittografia tramite password, e l'unione o la suddivisione dei file di immagine.

Salvare i file di immagine

ShadowProtect scrive il file immagine di backup sui supporti di archiviazione designati. Le opzioni comprendono l'archiviazione di rete (SAN, iSCSI, NAS, ecc.), l'archiviazione su supporto rimovibile (USB / FireWire) e l'archiviazione su supporto ottico (CD, DVD, Blu-ray). La quantità di tempo necessaria per scrivere il file immagine di backup dipende dall'hardware di sistema e dalla dimensione del file immagine. Per i dettagli, consultare Creazione di un file immagine di backup nella Guida dell'utente di ShadowProtect.

Creare un backup utilizzando Recovery Environment

Recovery Environment è in grado di Creazione di un file immagine di backup di un sistema. Inoltre, è in grado diCreazione di un file immagine di backup del sistema se è in grado di accedere all'immagine base del sistema in un'unità esterna. Tuttavia, non è in grado di pianificare un processo di backup.

2.2 Ripristinare un'immagine di backup

Una volta creata un'immagine di backup, è possibile ripristinare i dati in due modi diversi:

Ripristinare singoli file e cartelle

È possibile utilizzare l'utilità di montaggio di ShadowProtect per aprire un file immagine come volume, sia come lettera di unità sia come punto di montaggio. Se richiesto, l'utilità di montaggio può montare simultaneamente e senza problemi centinaia di immagini di backup. I file montati mantengono le proprietà del volume Windows originale. Gli utenti possono accedere al file immagine di backup come farebbero se il volume si trovasse in un disco rigido. Questa operazione comprende la modifica e il salvataggio dei cambiamenti in un volume temporaneo come file di backup incrementale.

Per i dettagli su come montare i file immagine di backup, consultare Montaggio dei file di immagine di backup nella Guida dell'utente di ShadowProtect.

Ripristinare un volume intero

Utilizzare la Ripristino di un volume per ripristinare un intero volume di *dati* a partire da un file immagine di backup. Utilizzare Ripristino di un volume di sistema per ripristinare un volume di *sistema* (avvio).

2.3 File immagine di backup

L'utilità Esplora immagine di backup di Recovery Environment è in grado di montare un file immagine di backup come se fosse un normale volume. È quindi possibile ripristinare file e cartelle specifici a partire dal questa immagine montata (viene ripristinato il volume intero nel punto esatto nel tempo in cui ShadowProtect ha acquisito l'immagine di backup con la funzione di ripristino del volume).

ShadowProtect crea i seguenti tipi di file:

Immagini di backupDescrizione

Completo (.spf)
File immagine autonomo che rappresenta un volume del disco in un determinato punto nel tempo. I file immagine di backup di tipo completo non dipendono da nessun altro file.

Incrementale (.spi)
File immagine contenente le modifiche a un volume effettuati a partire da un altro file immagine di backup. È possibile creare file immagine di backup incrementali relativi a immagini di backup di tipo completo o anche ad altre immagini di backup incrementale. ShadowProtect crea inoltre un file immagine incrementale ogni volta che un file immagine esistente viene montato come volume di lettura/scrittura e poi modificato. Grazie ai file immagine di backup incrementali, ShadowProtect offre molteplici strategie di backup del volume, permettendo di scegliere tra backup Glossario StorageCraft e incrementale.

Con spanning (.sp#)
File immagine che fanno parte di una serie di immagini con spanning. ShadowProtect crea serie di immagini con spanning suddividendo un file immagine di backup in più parti, in modo da aumentarne la portabilità (ad esempio per consentire di salvare il file immagine in diversi CD). Nel nome effettivo del file immagine ripartito, il simbolo del cancelletto (#) viene sostituito da un numero che indica la posizione del file all'interno della serie di immagini ripartite.

ImageManager
-cd.spi
-cw.spi
-cm.spi
File immagine che sono stati compressi automaticamente da ShadowProtect ImageManager. Il suffisso che precede l'estensione del file indica la cadenza con cui sono stati eseguiti i file di backup compressi (giornaliero, settimanale, mensile).

-cr
Un file annuale utilizzato dal consolidamento di ImageManager

.spk
File con una chiave password utilizzata per crittografare i file immagine di backup.

.spwb
Un file temporaneo di "write-back" utilizzato per salvare le modifiche al volume di un file immagine montato.

.bitmap
Un file dati utilizzato nell'ottimizzazione del consolidamento di ImageManager

Convenzioni usate nella denominazione dei file

I file immagine di backup di ShadowProtect usano la seguente convenzione di denominazione per consentire all'utente di identificare il file e le relative relazioni e dipendenze con altri file immagine di backup.

<Volume Identifier>-b<base-seq>-d<diff-seq>-i<inc-seq>.<extension>

La convenzione di denominazione di ShadowProtect usa i seguenti componenti variabili:

volume identifier: Identifica il volume rappresentato dal file immagine di backup.

base-seq: Il numero di sequenza del file immagine di base. Identifica il numero di sequenza di questo file o identifica il file immagine di base da cui dipende questo file.

diff-seq: Il numero di sequenza del Backup differenziale. Identifica il numero di sequenza di questo file o identifica il file immagine differenziale da cui dipende questo file.

inc-seq: Il numero di sequenza del Backup incrementale. Identifica il numero di sequenza di questo file o identifica il file immagine incrementale da cui dipende questo file.

extension: L'estensione del file, che identifica se il file è un file immagine di backup Completo, Incrementale o Ripartito.

Estensione del tipo di file Descrizione C_Vol-b001.spf Immagine completa del volume C:\. C_Vol-b001-d001-i000.spi oppure C_Vol-b001.d001.spi Immagine differenziale del volume C:\ con una dipendenza dal file immagine di backup
completo C_Vol-b001.spf
Questo tipo di backup non è disponibile in ShadowProtect IT Edition. C_Vol-b001-d000-i001.spi oppure C_Vol-b001-i001.spi Immagine incrementale del volume C:\ con una dipendenza dal file immagine di backup
completo C_Vol-b001.spf
L'unico momento in cui ShadowProtect IT Edition crea un file .spi è quando
l'utente monta un'immagine di backup di lettura/scrittura e salva le modifiche a tale
volume. In seguito allo smontaggio di tale volume, le modifiche verranno salvate
in un file incrementale. C_Vol-b001-d001.i001.spi File immagine di backup incrementale del volume C:\ con una dipendenza dal file immagine di backup differenziale C_Vol-b001-d001.i000 che a
sua volta ha una dipendenza da C_Vol-b001.spi.
Questo tipo di backup non è disponibile in ShadowProtect IT Edition. N.B. I nomi dei file immagine di backup che hanno un segmento "-d000" o "-i000" usano tali segmenti di nome solo come segnaposto e indicano che un'immagine di backup differenziale o

immagine di backup incrementale non fanno parte dell'immagine e il file immagine di backup non ha alcuna dipendenza da un file immagine di backup differenziale o incrementale precedente.

Dipendenze dei file

Analizzando il nome di un file immagine di backup, gli utenti di ShadowProtect sono in grado di individuare gli altri file da cui dipende il file in questione. Non è tuttavia possibile stabilire se altri file immagine di backup dipendono da quel file. Proprio per questo motivo è molto importante usare lo strumento immagine di backup per verificare eventuali dipendenze prima di spostare, modificare o eliminare le immagini di backup.

AVVISO: Se si cancella un file immagine di backup da cui dipendono altri file, i file immagine di backup dipendenti diventano inutilizzabili. Non sarà quindi possibile sfogliare o ripristinare file da questi
file immagine di backup dipendenti. N.B. Se viene cancellato un file immagine completo da un processo di immagine di backup attivo, ShadowProtect creerà una nuova immagine completa durante il successivo backup programmato e avvierà una nuova serie di immagini di backup.

3 Avvio di Recovery Environment

Recovery Environment - CrossPlatform (RE-X) si carica automaticamente all'avvio da:

- Un CD personalizzato creato con l'ISO scaricabile di Recovery Environment.
- L'ISO RE-X in una VM.

N.B. Sebbene creato in ambiente Linux, RE-X supporta completamente tutti i ripristini Windows come anche le operazioni delle unità e di partizionamento Windows.

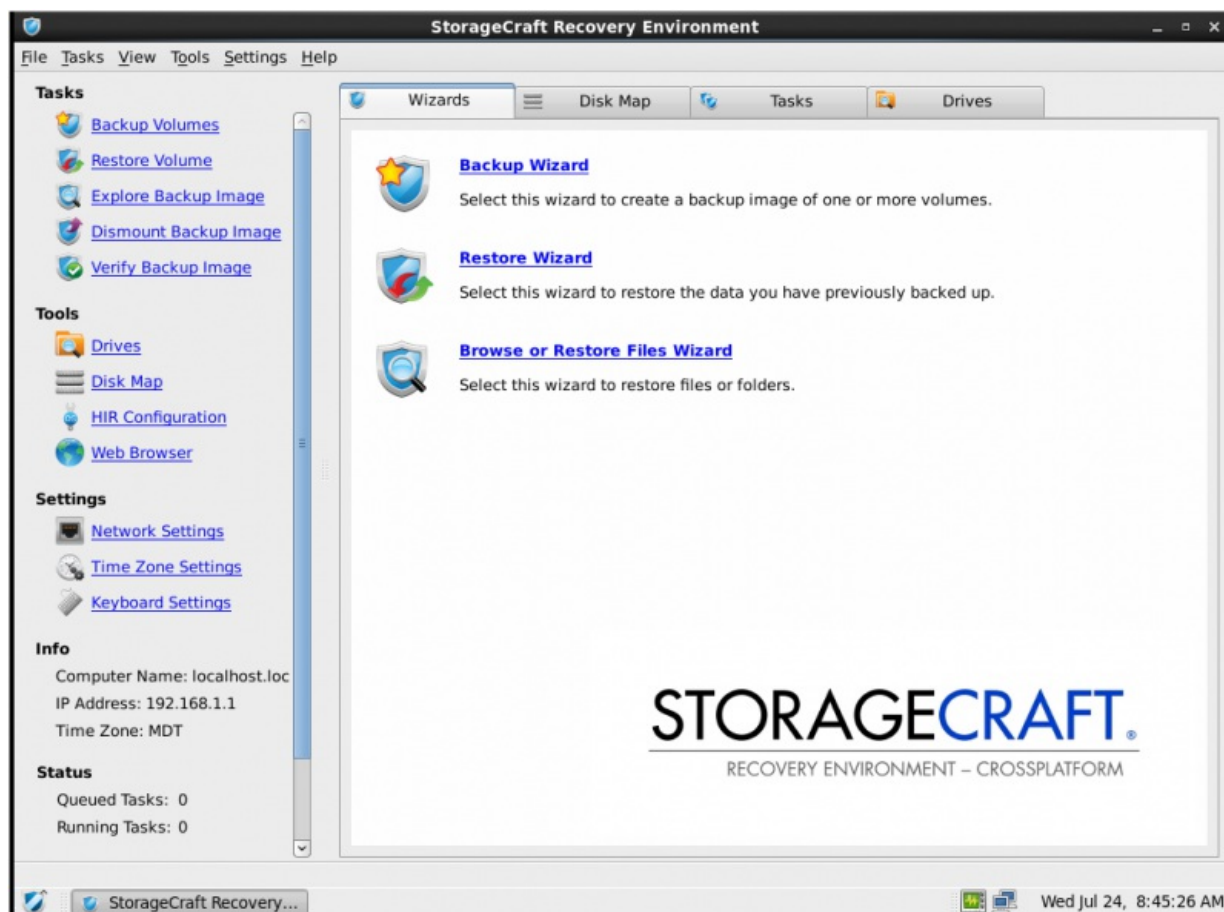
Prima di eseguire RE-X accertarsi che il sistema risponda ai Requisiti minimi.

N.B. StorageCraft consiglia di scaricare una nuova copia di RE-X almeno ogni sei mesi. StorageCraft aggiorna continuamente l'ISO RE-X con nuovi driver, di rete, video e archiviazione, per mantenere l'hardware aggiornato.

Per caricare StorageCraft Recovery Environment

1. Se necessario, scaricare l'ISO RE-X dal sito Web StorageCraft e masterizzarlo in un CD o metterlo a disposizione dell'host dell'hypervisor.
2. Se la catena di immagini di backup da ripristinare si trova in un'unità USB, collegare quella unità al computer.
3. Inserire il CD RE-X nel computer o creare una VM usando l'ISO.
4. Riavviare il sistema.

   N.B. Potrebbe essere necessario modificare le opzioni di avvio per fare in modo che il computer si avvii da un'unità CD.

5. Selezionare la lingua da usare. L'impostazione predefinita è l'inglese.
6. Fare clic su **OK**. Seguire le istruzioni per avviare RE-X. Recovery Environment visualizza la schermata principale:

Questa schermata e le procedure guidate sono simili alla versione installata di ShadowProtect. Per ulteriori dettagli sull'utilizzo delle procedure guidate, consultare Informazioni sull'interfaccia utente nella Guida dell'utente di ShadowProtect.

3.1 Requisiti

Recovery Environment di ShadowProtect prevede questi requisiti minimi hardware:

Hardware
Recovery Environment CrossPlatform (RE-X)

CPU
Processore a 64 bit da 1 GHz o superiore

Memoria
512 MB minimo

Scheda madre
Richiede il firmware UEFI per supportare i dischi GPT come unità avviabili. Quando è in uso una scheda madre UEFI, questa deve supportare l'emulazione del BIOS.

Spazio su disco rigido
N/D

Unità CD-ROM o DVD
Richiesta

Porta USB
Richiesta se la catena di immagini è archiviata in un'unità USB esterna

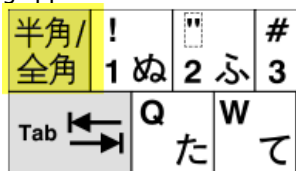
Monitor
VGA o risoluzione superiore

© 2014 StorageCraft Technology Corporation

Uso della tastiera giapponese

Recovery Environment CrossPlatform supporta l'uso della tastiera giapponese. Si noti che la selezione del giapponese come lingua per RE-X non abilita automaticamente il supporto per tastiera giapponese. Per abilitare questo supporto:

- Selezionare Impostazioni > Impostazioni tastiera.
- Selezionare la scheda Layout
- Fare clic su **Aggiungi**.
- Nella scheda Paese, scegliere *Giappone*. Mantenere l'impostazione predefinita *Giapponese* nel campo Varianti.
- Selezionare il layout tastiera Inglese (US) e fare clic su **Rimuovi**.
- Per usare i caratteri giapponesi, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona Tastiera nella parte inferiore destra della schermata e selezionare Anthy:

- Per passare dai caratteri giapponesi a quelli latini, premere il tasto 半角/全角キー (tasto Hankaku/Zenkaku) sulla tastiera giapponese:

Sistemi operativi supportati

Recovery Environment CrossPlatform supporta il ripristino dei seguenti sistemi operativi Windows (versioni a 32 bit e a 64 bit, laddove applicabili):

- Windows 2012
- Famiglia Windows 8
- Windows Server 2008 (compreso R2)
- Famiglia Windows 7
- Famiglia Windows Vista, compresi:
  - Vista Home Basic
  - Vista Home Premium
  - Vista Business
  - Vista Ultimate
- Famiglia Windows XP, compresi:
  - XP Home
  - XP Professional
- Famiglia Windows Server 2003, compresi:
  - Server 2003 Standard Edition
  - Server 2003 Standard Edition R2
  - Server 2003 Advanced Edition
  - Server 2003 Advanced Edition R2
  - Server 2003 Enterprise Edition
  - Server 2003 Enterprise Edition R2
  - Server 2003 Datacenter Edition
  - Server 2003 Datacenter Edition R2
  - Server 2003 Web Edition
  - Small Business Server 2003
- Windows 2000 Server SP4

File system supportati

Recovery Environment - CrossPlatorm supporta i seguenti file system:

- FAT16

- FAT16X
- FAT32
- FAT32X
- NTFS
- Dischi MBR
- Dischi GPT
- Volumi e dischi di base e dinamici
- Unità 4K/AF con settori da 4096 byte

N.B. RE-X e ShadowProtect non supportano i file system exFAT o ReFS né i pool di archiviazione Spazi di archiviazione Windows.

Supporti di archiviazione supportati

Recovery Environment - CrossPlatform supporta questi supporti di archiviazione:

- Dischi rigidi collegati localmente
- Dischi rigidi rimovibili (USB o FireWire)
- Unità di rete (SAN, NAS, iSCSI)
- Supporti ottici (CD, DVD, Blu-Ray)

N.B. RE-X supporta l'iSCSI, non supportato dall'Ambiente ripristino Windows.

La funzione di conversione immagini supporta questi dischi virtuali:

- VMDK di VMware
- VHD di Microsoft
- VHDx di Microsoft

Dimensioni del settore supportate

I dischi rigidi e gli SSD moderni vengono forniti con una dimensione *fisica* del settore di 4096 byte. La maggior parte di essi supporta anche una dimensione *logica* del settore di 512 byte (spesso tali unità vengono etichettate 512e per "emulazione dei 512 byte per settore"). ShadowProtect supporta il backup di dimensioni del settore logico sia da 4096 sia da 512 byte.

Nell'inconsueta situazione di ripristinare una partizione/un volume da una dimensione del settore logico a un'altra:

- 512 byte per settore logico -> 4096 per settore logico (e la destinazione non supporta 512e)
- 4096 byte per settore logico -> 512 byte per settore logico

ShadowProtect visualizza un messaggio di errore durante il ripristino nel caso in cui le dimensioni del settore non corrispondano.

3.2 Uso delle impostazioni rete

Impostazioni rete configura una Network Interface Card (NIC, Scheda di interfaccia di rete) del sistema, le impostazioni TCP/IP e le informazioni di dominio in Recovery Environment.

N.B. Mentre RE-X può supportare le schede di rete wireless, StorageCraft consiglia di usare solo una connessione cablata quando si ripristinano i file da un archivio di rete nel sistema di destinazione o per eseguire il backup dei volumi in un archivio di rete.

Per specificare le impostazioni della NIC

1. Fare clic su **Impostazioni rete** nel menu Impostazioni per aprire l'utilità:

2. Selezionare la scheda di rete appropriata dall'elenco.
3. Fare clic su **Modifica** per modificare le impostazioni della scheda. Viene visualizzata la finestra di dialogo Dettagli rete:

Le schede della finestra di dialogo includono:
Cablata: Specifica l'indirizzo MAC della scheda.
Sicurezza 802.1x: Specifica le credenziali usate quando è in esecuzione la protezione di questa connessione.
Impostazioni IPv4 e v6: Queste schede visualizzano i dettagli di configurazione per ciascuna di queste.
Ottieni un indirizzo IP automaticamente: ottiene le impostazioni dopo aver fatto clic su **OK** o **Applica**.
Usa indirizzo IP statico: Specifica l'indirizzo IP, la subnet mask e il gateway predefinito. Fare clic sul pulsante *Altro* [...] per specificare diversi indirizzi IP e gateway, se necessario.

3.3 Test del Recovery Environment CD

Testare la Recovery Environment CrossPlatform di StorageCraft per accertarsi che funzioni correttamente nel computer e di disporre dei driver corretti necessari per accedere ai dispositivi. A tal fine, avviare il computer con il Recovery Environment CD.

Se Recovery Environment si avvia e viene eseguito secondo le aspettative, è possibile effettuare il ripristino dai file di backup in caso

di errore hardware, corruzione del volume di sistema, o per tentare di salvare i dati eseguendo un backup a freddo.

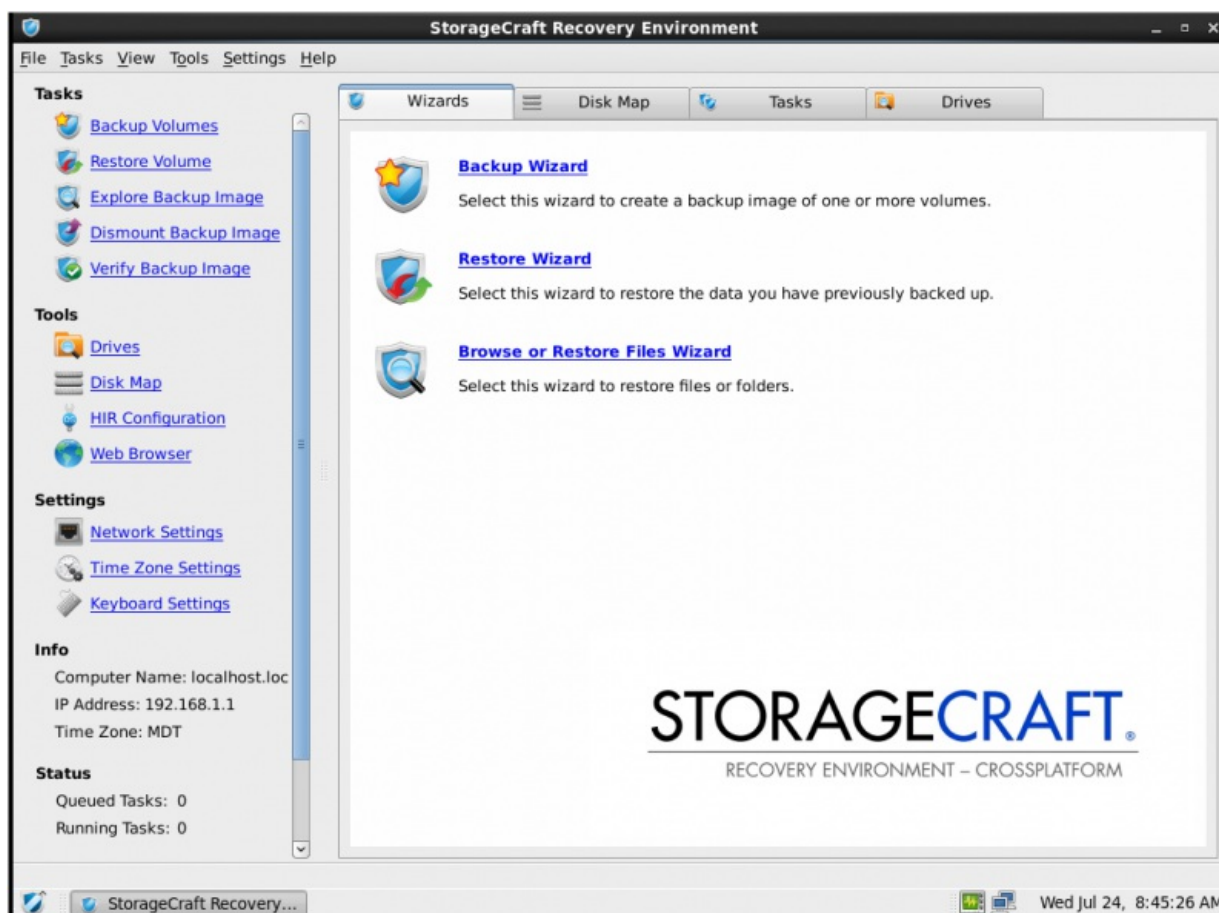
Se Recovery Environment non si avvia o non viene eseguito secondo le aspettative, verificare le seguenti problematiche:

- Non si hanno a disposizione i driver della scheda di interfaccia di rete (NIC) necessari per accedere alla rete.
- Potrebbero non essere presenti i driver di archiviazione necessari per accedere a un dispositivo di archiviazione nel computer.

In tal caso, provare il Recovery Environment per Windows disponibile nel sito Web StorageCraft.

⚠ **N.B.** Se mancano alcuni driver per Recovery Environment CrossPlatform, contattare il supporto tecnico StorageCraft oppure inviare un'e-mail all'indirizzo support@storagecraft.com in modo che StorageCraft possa includere tali driver nelle future versioni di RE-X.

4 Informazioni sull'interfaccia utente

Al termine del caricamento di Recovery Environment CrossPlatform, viene visualizzata la finestra di dialogo principale:

Questa schermata principale comprende quattro sezioni:

- **Barra di menu** -- Si trova nella parte superiore della schermata. La Barra di menu fornisce l'accesso a strumenti aggiuntivi per gestire i volumi.
- **Attività** -- Si trova nella parte sinistra della schermata. Il Pannello delle attività è un pannello di navigazione e fornisce l'accesso a informazioni, strumenti e procedure guidate delle azioni.
- **Finestra di dialogo principale** -- Si trova al centro della schermata. La Schede è formata da tre schede il cui contenuto cambia a seconda di quale scheda è attiva.
- **Barra attività** -- Si trova nella parte inferiore della schermata. La Barra delle attività include le schede per eseguire applicazioni, calendario e un menu "Start" con opzioni simili a quelle presenti nella barra di menu o nel pannello attività.

Le quattro Schede della finestra di dialogo principale comprendono:

- **Procedure guidate** -- Avvia la procedura guidata di *Backup*, *Ripristino* o sui *File*.
- **Mappa del disco** -- Fornisce strumenti di partizione simili all'utilità Gestione disco di Windows.
- **Attività** -- Visualizza lo stato di un'attività attiva nel pannello superiore, i dettagli dell'attività nel pannello inferiore. Per interrompere un'attività in esecuzione, fare clic su **Annulla**.

© 2014 StorageCraft Technology Corporation

- **Diagnostica** -- Mostrata solo al termine di un test di diagnostica, questa scheda mostra il registro risultante dal test.

Procedure guidate è la scheda predefinita visualizzata.

N.B. La pressione del pulsante destro del mouse in una finestra di dialogo in RE-X funziona diversamente dalla stessa in REWIND. In RE-X, la pressione del pulsante destro del mouse in una finestra di dialogo che include un menu popup non solo visualizza il menu, ma seleziona automaticamente la prima opzione nel menu. Ciò potrebbe provocare azioni impreviste, pertanto ricordare quale azione è selezionata prima di rilasciare il pulsante destro del mouse.

4.1 Barra di menu

La barra di menu di Recovery Environment fornisce queste opzioni:

MenuDescrizioneOpzioni

File
Accede alle opzioni
a livello di applicazione
Esci: Chiude Recovery Environment.

Attività
Accesso alle procedure guidate di
ShadowProtect

Volumi di backup: Avvia la Creazione di un file immagine di backup.
Ripristina il volume: Avvia la Ripristino di un volume di sistema.
Esplora immagine di backup: Avvia la Montaggio di un file immagine di backup.
Smontare l'immagine di backup: Avvia la Procedura guidata di smontaggio dell'immagine di backup.
Strumento di conversione immagini: Avvia lo Uso dello Strumento di conversione immagini.
Verifica immagine: Avvia la Verifica dei file immagine di backup.
Ripristina layout disco da immagine: Apre la Ripristino di un volume di sistema e ordina al sistema di duplicare il layout della partizione
in base al layout del file immagine di backup selezionato. **N.B.** L'unità di destinazione deve essere formattata prima usando l'utilità disco come GPT o MBR.

Visualizza
Gestisce la visibilità delle barre degli strumenti

Pannello delle attività: Visualizza/nasconde il Pannello delle attività. Ingrandisce la visualizzazione delle schede per agevolare le operazioni.
Procedure guidate: Visualizza nuovamente la scheda Procedure guidate se è stata chiusa o se attualmente è visualizzata un'altra scheda.
Mappa del disco: Visualizza nuovamente la scheda Mappa del disco se è stata chiusa o se attualmente è visualizzata un'altra scheda.
Attività: Visualizza nuovamente la scheda Attività se è stata chiusa o se attualmente è visualizzata un'altra scheda.
Unità: Visualizza nuovamente la scheda Unità se è stata chiusa o se attualmente è visualizzata un'altra scheda.

Strumenti
Accede agli strumenti del
Recovery Environment.

Configurazione HIR: Avvia l'utilità Uso di HIR. Questa utilità consente di ripristinare un'immagine di backup in un ambiente diverso da quello in cui è stata creata l'immagine. In particolare, la finestra di dialogo HIR consente all'utente di specificare una directory di origine dei driver da usare nella nuova piattaforma.
Editor di testo: Un semplice editor di testo, simile a Notepad.
Carica driver: Apre la finestra di dialogo Carica driver. Questa finestra di dialogo configura i driver di archiviazione per l'uso in Recovery Environment.
Utilità di selezione file: Una semplice utilità di selezione file, simile a Esplora risorse di Windows, per la visualizzazione di file e cartelle in un file immagine di backup.
Impostazioni VNC: Avvia l'Uso della gestione remota. Questa utilità configura l'accesso remoto ai sistemi che eseguono Recovery Environment.
Gestisci destinazioni iSCSI : Apre l'utilità iSCSI per specificare nome dell'host o indirizzo IP, e la porta usata da iSCSI.

Impostazioni
Gestisce la configurazione di sistema

Configurazione di rete: Avvia l'utilità di configurazione di rete. Questa utilità configura le impostazioni di accesso alla rete del

computer.
Impostazioni proxy: Specifica la configurazione proxy se la rete del sistema usa un proxy. La maggior parte delle operazioni di Recovery Environment non richiede l'accesso alla rete a meno che l'archivio di file immagine di backup si trovi in un server.
Impostazioni di visualizzazione: Apre la finestra di dialogo *Impostazioni di visualizzazione*. Questa finestra di dialogo configura la risoluzione e i colori dell'interfaccia utente del Recovery Environment.
Impostazioni tastiera: Apre la finestra di dialogo Impostazioni tastiera. Questa finestra di dialogo seleziona e quindi sottopone a test i layout delle tastiere internazionali.
Impostazioni fuso orario: Avvia l'utilità del fuso orario. Usare questa utilità per selezionare il fuso orario del sistema e per impostare data e ora per RE-X.

Aiuto
Visualizza le informazioni generali
su Recovery Environment
A proposito di: Visualizza le informazioni sulla versione e il copyright di Recovery Environment.
Raccogli diagnostica: Genera un rapporto su schermo di hardware e software installati utilizzabile dal Supporto StorageCraft.

4.2 Pannello delle attività

Il Pannello delle attività nel lato sinistro della finestra di dialogo consente la navigazione alle attività e agli strumenti di RE-X. Il pannello è organizzato in menu e opzioni:

MenuDescrizioneOpzioni

Attività
Accesso alle procedure guidate di ShadowProtect

Volume di backup: Avvia la Creazione di un file immagine di backup.
Ripristina il volume: Avvia la Ripristino di un volume di sistema.
Esplora immagine di backup: Avvia la Montaggio di un file immagine di backup.
Smontare l'immagine di backup: Avvia la procedura guidata di smontaggio dell'immagine di backup .
Verifica immagine di backup: Avvia la Verifica dei file immagine di backup.

Strumenti
Accesso agli strumenti di Recovery Environment

Configurazione HIR: Avvia Uso di HIR. Questa utilità consente di ripristinare un'immagine di backup in un ambiente diverso da quello in cui è stata creata l'immagine. In particolare, la finestra di dialogo HIR consente all'utente di specificare una directory di origine dei driver da usare nella nuova piattaforma.
Unità: Seleziona la scheda *Unità* nel pannello principale per selezionare o montare unità locali o di rete oppure per montare un file immagine di backup.
Browser Web: Apre un browser. Se non ne è stato installato alcuno, RE-X chiede di installarne uno (richiede la connettività di rete).

Impostazioni
Gestisce la configurazione di sistema

Configurazione di rete: Avvia l'utilità di configurazione di rete. Questa utilità configura le impostazioni di accesso alla rete del sistema.
Impostazioni fuso orario: Avvia l'utilità del fuso orario. Usare questa utilità per selezionare il fuso orario del sistema e per impostare data e ora per RE-X.
Impostazioni tastiera: Specifica il layout di tastiera utilizzato dal sistema. Fornisce inoltre una finestra di dialogo di test in cui viene visualizzato il testo inserito.

Info
Visualizza le informazioni di sistema
Fornisce un rapido riferimento al nome del computer, all'indirizzo IP e al fuso orario.

Stato
Visualizza lo stato attuale di un'attività in ShadowProtect
Attività in coda: Visualizza il numero di attività in coda, in attesa di esecuzione.
Attività in esecuzione: Visualizza il numero di attività attualmente in esecuzione.

4.3 Schede

La finestra di dialogo principale consente di accedere alle funzionalità principali e allo stato delle applicazioni di Recovery Environment. Queste schede sono:

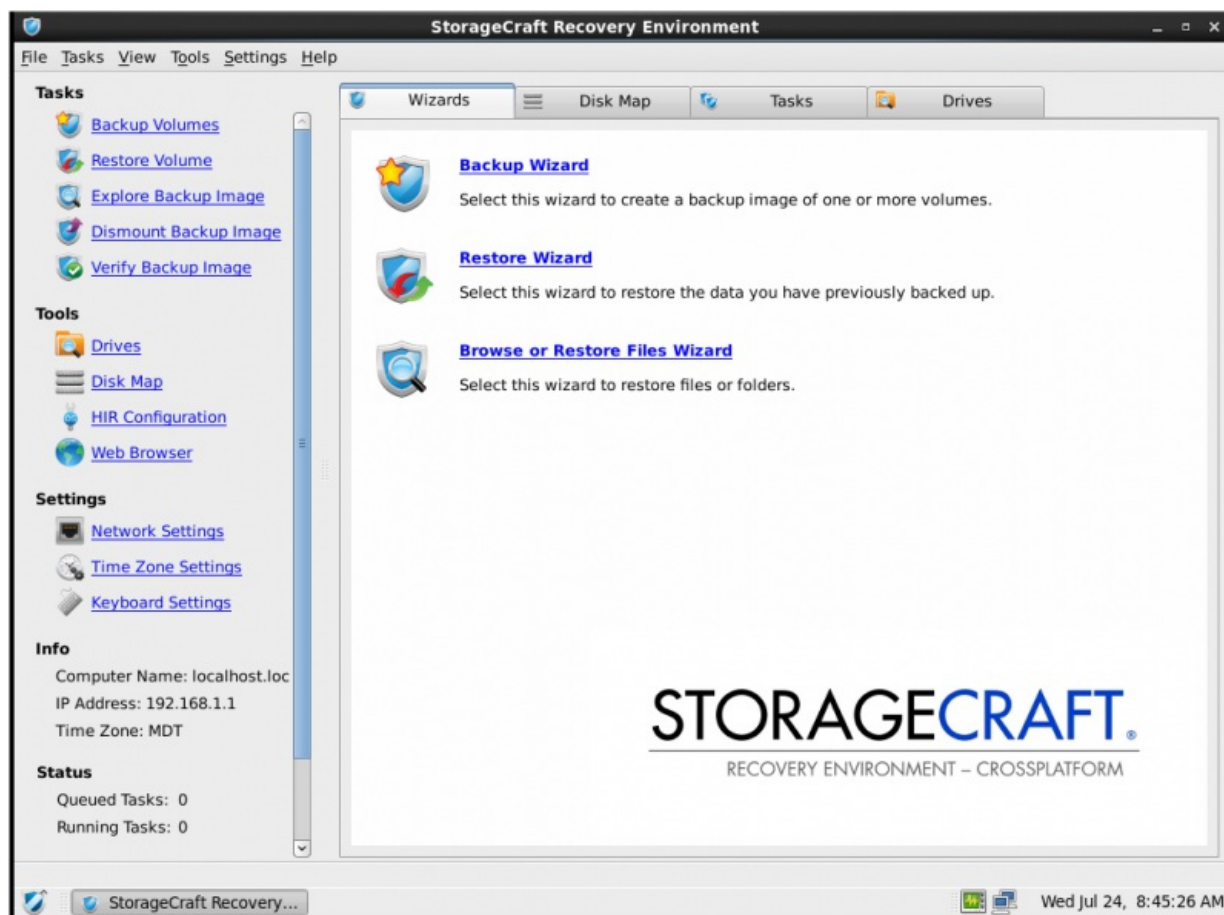
- Procedure guidate
- Mappa del disco
- Gestione attività
- Unità
- Diagnostica (una scheda che viene visualizzata solo quando RE-X esegue un rapporto usando l'opzione di menu Aiuto/Raccogli diagnostica)

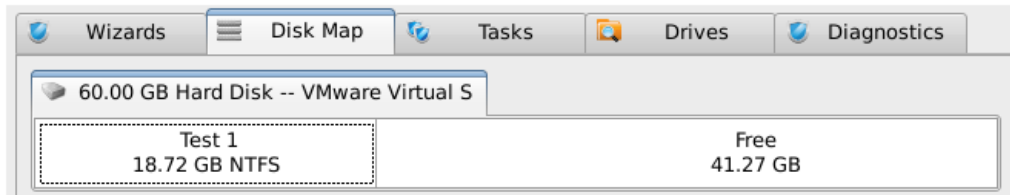
Procedure guidate

La scheda Procedure guidate consente il collegamento alle procedure guidate di tre funzioni:

- Creazione di un file immagine di backup
- Ripristino di un volume di sistema
- Montaggio di un file immagine di backup

Queste procedure guidano l'utente nello svolgimento delle attività più comuni di Recovery Environment:

© 2014 StorageCraft Technology Corporation

Mappa del disco

Questa scheda mostra una visualizzazione grafica delle unità di sistema disponibili, dei file di immagine montati e delle relative partizioni:

Utilizzare la Mappa del disco per:

- Visualizzare informazioni su unità e partizioni
- Selezionare un'unità o una partizione per eseguire il backup o le procedure guidate di ripristino
- Ripristinare un disco e duplicare il layout della partizione del file immagine
- Eseguire l'Uso dell'Utilità disco per formattare i dischi o per creare oppure modificare le partizioni

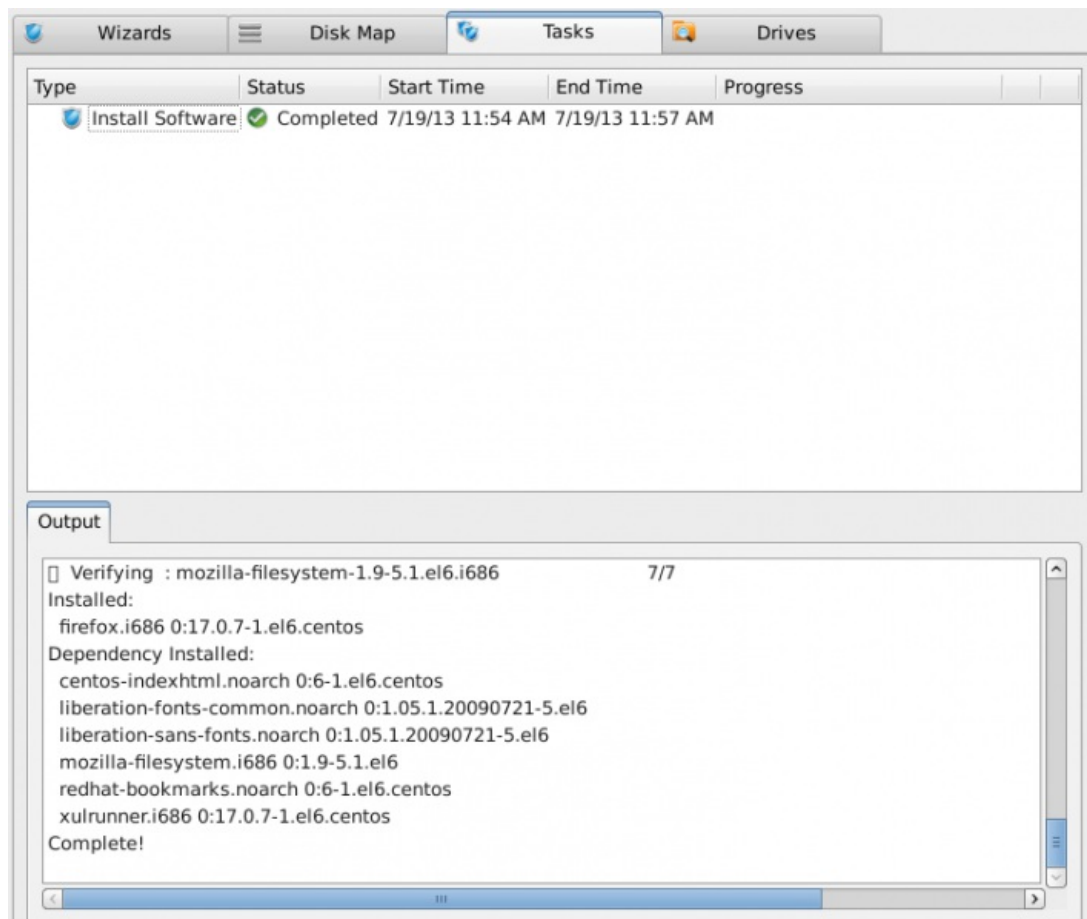
⚠ **Avviso:** Il menu del tasto destro del mouse Mappa del disco include l'opzione per *Inizializzare un'unità come disco GPT*. Questa opzione è la stessa per la riformattazione dell'unità e rimuove le partizioni esistenti e i relativi dati. Usare, piuttosto, la procedura dell'Uso dell'Utilità disco per formattare un'unità.

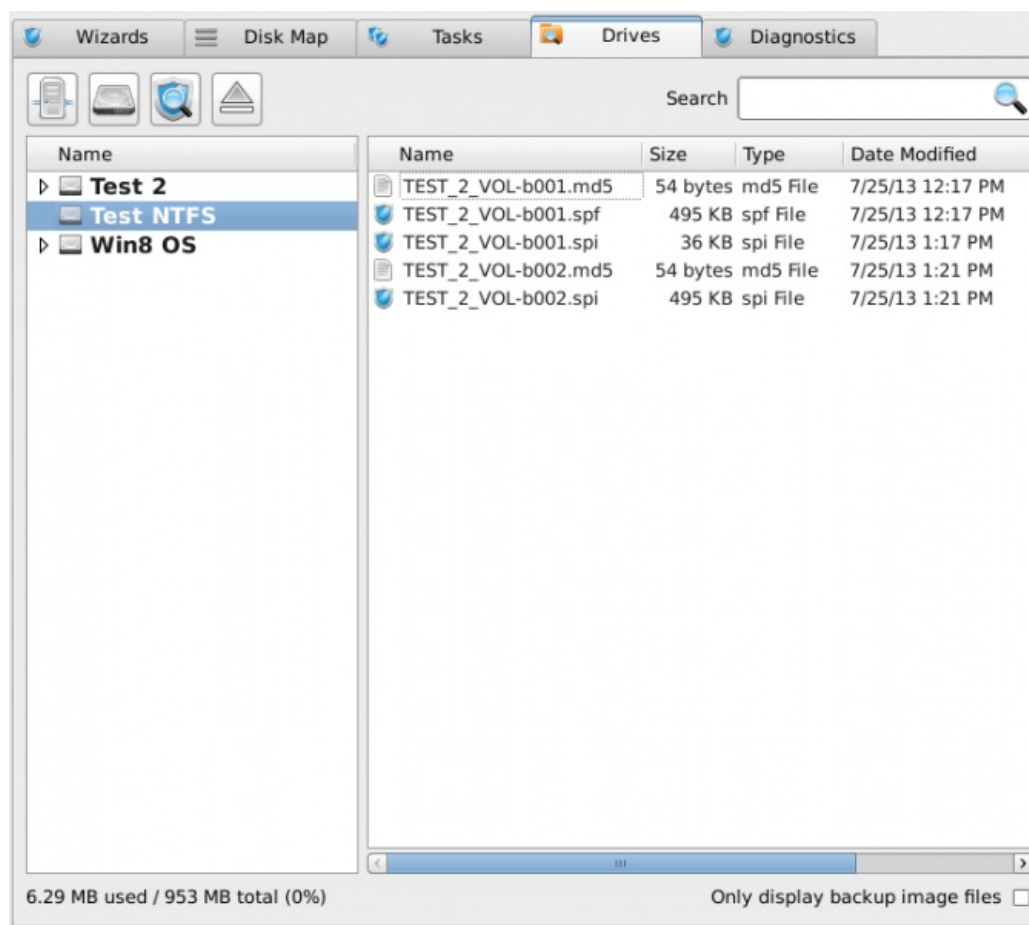
Attività

Questa scheda visualizza un elenco di attività in esecuzione o completate (come un backup o una verifica). I dettagli di un'attività completata vengono visualizzati nel panello di output nella parte inferiore della finestra di dialogo. Per interrompere un'attività attiva, fare clic sulla X alla fine della riga dell'attività.

⚠

N.B. Se si interrompe un'operazione, è necessario riavviare il processo dall'inizio.

© 2014 StorageCraft Technology Corporation

Unità

La scheda Unità visualizza un elenco di dispositivi di archiviazione disponibili e di file immagine montati, il contenuto di tali dispositivi e varie opzioni per gestire le unità:

Icone del menu Unità

Il menu principale di Unità ha quattro icone:

quando si gestiscono le unità. Comprendono:

Icona
Titolo
Azione

Aggiungi percorso di rete
Apre una finestra di dialogo per specificare il percorso UNC (Universal Naming Convention, Convenzione di denominazione universale) e le credenziali necessarie per accedere ad un dispositivo di archiviazione di rete. Questo dispositivo è stato montato ed è disponibile per RE-X.

Aggiungi unità locale
Apre un elenco di unità disponibili collegate localmente. **N.B.** Gli elementi visualizzati in grigio nell'elenco sono già montati e accessibili.

Esplora un file immagine di backup

Monta un file immagine di backup per visualizzare o ripristinare file oppure cartelle. Selezionare un file immagine da montare selezionando il percorso nell'elenco Unità o facendo clic sull'icona Esplora risorse e RE-X aprirà una casella per scegliere un file immagine.

Smonta la destinazione selezionata
Smonta l'unità o il file immagine montato selezionato. Una volta smontata, l'unità non è accessibile alle funzioni di RE-X.

Casella di ricerca

Funziona come filtro della directory corrente per elencare solo quei file che corrispondono ai criteri immessi nella casella di ricerca. Per esempio, per visualizzare solo quei file di backup con la stringa "b029", immettere "b029" e fare clic sull'icona Cerca.

Opzione Visualizza solo file immagine di backup

La scheda Unità offre questa opzione per semplificare l'elenco di file per mostrare solo i file di backup ShadowProtect: .SPF e .SPI. È utile quando la cartella di origine contiene un grande numero di file nella catena con i relativi file .md5 associati come anche tutti gli altri file non di ShadowProtect.

Menu del pulsante destro del mouse dei file immagine

Selezionare un file .SPF o .SPI di ShadowProtect e fare clic con il pulsante destro del mouse su di esso per visualizzare un menu di opzioni:

Apri file
Prova ad aprire il file se RE-X dispone di un'applicazione che può aprirlo.

Copia
Salva una copia del file negli Appunti.

Incolla
Incolla la copia del file dagli Appunti.

Elimina
Elimina il file. **Avviso:** Non eliminare i file immagine di backup senza prima aver Controllo delle dipendenze. Altrimenti i file di backup successivi potrebbero risultare inutili.

Ripristina immagine
Apre la Ripristino di un volume di sistema.

Verifica immagine
Apre la Verifica dei file immagine di backup.

Esplora immagine
Monta il file selezionato simile alla Montaggio di un file immagine di backup.

Converti immagine
Apre l'Uso dello Strumento di conversione immagini.

Rinomina
Modifica il nome del file.

Unità vs. Mappa del disco vs. Utilità disco

RE-X fornisce tre strumenti per gestire i dispositivi di archiviazione: la scheda Unità, la scheda Mappa del disco e l'Utilità disco. Sebbene tutte visualizzino un elenco dei dischi e delle immagini attualmente montati, offrono funzioni distinte per la gestione di tali unità:

Strumento

Descrizione
Capacità univoca

Scheda Unità
La selezione di un'unità visualizza un elenco di file/cartelle e funziona come Esplora risorse. Può anche montare i dispositivi di archiviazione accessibili usando le funzioni Aggiungi unità di rete e Aggiungi unità locale per renderli disponibili a RE-X.
Fornisce le funzioni di Esplora risorse

Scheda Mappa del disco
Visualizza l'elenco dei dischi e delle immagini attualmente montati assieme alle relative partizioni. Fornisce le opzioni per gestire le partizioni inclusi la formattazione e il ripristino delle immagini.
Può eseguire il backup e ripristinare i volumi

Utilità disco
Fornisce le opzioni per gestire l'hardware dei dischi, incluse la formattazione dell'unità e la creazione o eliminazione delle partizioni.
Formatta le unità come MBR o GPT. Aggiunge, modifica o elimina le partizioni

Controllo delle dipendenze

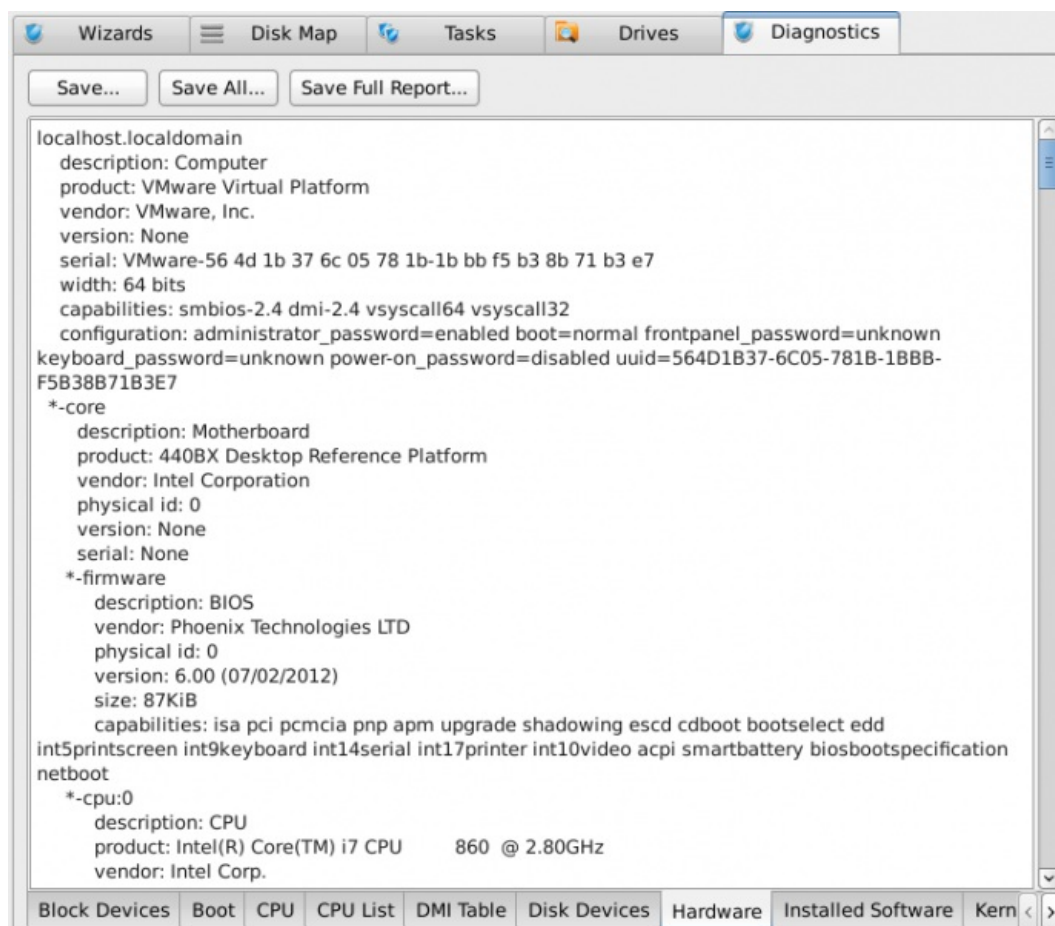
È possibile eliminare un file selezionato usando il menu del pulsante destro del mouse della finestra di dialogo Unità. Tuttavia, prima di eliminare qualsiasi .SPF o .SPI è fondamentale determinare se sono presenti file che dipendono da questo file. Ciò impedisce l'interruzione della catena di backup e l'eventuale ripristino.

Per visualizzare le dipendenze:

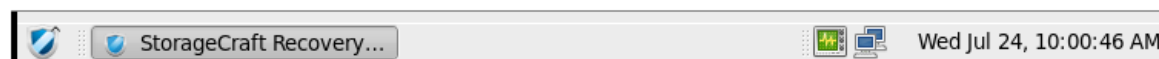
1. Selezionare Ripristina il volume nel menu Attività.
2. Selezionare il file immagine di base per la catena con il file destinato all'eliminazione. Fare clic su **Avanti.**
   N.B. Se l'immagine di backup è crittografata, immettere la password appropriata.
3. La procedura guidata visualizza la pagina delle dipendenze che mostra i dettagli del file evidenziato. La catena delle dipendenze viene visualizzata nel lato sinistro, con l'immagine base in cima e il backup più recente in fondo all'elenco. **N.B.** I campi dei dettagli del file sono di sola lettura.
4. Dopo aver esaminato le dipendenze, fare clic su **Annulla** per chiudere lo strumento.

⚠ **Avviso:** Non eliminare un file immagine nel caso in cui siano presenti file incrementali successivi. Questa operazione rompe la catena e rende inutilizzabili i file successivi.

Diagnostica

La scheda Diagnostica visualizza un insieme di rapporti su hardware e software installati nel sistema. Fare clic su Aiuto\Raccogli diagnostica per generare l'insieme di rapporti. L'insieme viene visualizzato automaticamente nella scheda Diagnostica:

Usare queste informazioni quando si contatta il Supporto StorageCraft.

4.4 Barra delle attività

La Barra attività si trova nella parte inferiore della finestra di dialogo principale di RE-X:

Queste opzioni non sono necessarie per eseguire le attività di ShadowProtect. Includono:

Menu "Start"
Fare clic su di esso per aprire un elenco di opzioni. Quelle relative a RE-X sono duplicate nella finestra di dialogo principale.

Schede delle applicazioni in esecuzione
RE-X visualizza una o più schede delle applicazioni attualmente in esecuzione. Per impostazione predefinita, StorageCraft Recovery Environment viene sempre visualizzato. Fare clic su una scheda per visualizzare nuovamente l'applicazione.

Icona Utilizzo disco
Fare clic con il pulsante destro del mouse su questa icona per visualizzare l'utilizzo corrente del disco. Poiché RE-X è un ambiente temporaneo, qualsiasi attività del disco è prevalentemente solo di carattere informativo.

Icona Rete
Fare clic su questa icona per visualizzare le connessioni di rete correnti. L'opzione Impostazioni rete fornisce la stessa funzionalità nella finestra di dialogo di RE-X.

Data/Ora
Indica l'ora corrente del sistema.

5 Creazione di un file immagine di backup

Il backup guidato di Recovery Environment crea un backup dell'intero sistema o di un volume specifico su quel sistema. A differenza di ShadowProtect, Recovery Environment crea soltanto backup a freddo. Per i dettagli sulla creazione dei backup, fare riferimento alla Creare i file immagine di backup.

Per creare un file immagine di backup

1. Aprire la Procedura guidata di backup:
    - Nella scheda Procedure guidate, fare clic su **Procedura guidata di backup.**
    - Nel menu Attività, fare clic su **Volumi di backup.**
2. Nella pagina *Volumi sui quali eseguire un backup*, selezionare il/i volume/i di cui eseguire il backup. Fare clic su **Avanti.**
   N.B. Per eseguire il backup dell'intero sistema, selezionare tutti i volumi. Tuttavia, non è necessario eseguire il backup di volumi di ripristino o nascosti (se esistenti).
3. Nella pagina *Tipo di backup*, selezionare il tipo di backup da eseguire:
   Esegui un backup completo: Crea un file immagine di backup completo per i volumi selezionati.
   Esegui un backup differenziale: crea un backup di tutte le modifiche al volume dall'ultimo backup completo.
   N.B. Recovery Environment ha bisogno di accedere all'ultimo backup completo per eseguire il differenziale.
   Avviso: NON eseguire un backup differenziale di più unità e volumi che non dispongono di un backup completo comune. Durante la creazione dei backup differenziali, la procedura guidata presuppone che tutti i volumi selezionati dispongano di un backup delle immagini completo comune. Altrimenti si verificherà un errore durante l'esecuzione del backup.
4. Fare clic su **Avanti.**
5. Nella pagina *Nome e destinazione di backup* specificare la posizione in cui archiviare il file immagine di backup:
   a. In una directory locale o di rete oppure in un supporto di archiviazione ottico (CD/DVD/Blu-ray).
   b. Navigare fino al percorso della posizione (o inserirlo). Consultare Destinazioni dei file immagine per i dettagli.
   Avviso: Il percorso di destinazione non può essere più lungo di 186 caratteri o contenere caratteri speciali, compresi:

   ` ! @ # $ % ^ & * ( ) | \/ ? > < , { } [ ]

   c. (Facoltativo) Fare clic con il pulsante destro sul nome di un file, quindi su **Rinomina** per modificare il nome del file immagine di backup.

6. Fare clic su **Avanti.**
7. Nella pagina Opzioni, selezionare il tipo di compressione, la password e la suddivisione dei file, quindi fare clic su **Avanti.**
   N.B. Mantenere le impostazioni predefinite riportate in Opzioni avanzate, a meno che non vengano richieste delle modifiche.
8. Fare clic su **Fine** per creare il file immagine di backup.
   È possibile monitorare lo stato del backup nella scheda Attività.

5.1 Destinazioni dei file immagine

Recovery Environment consente di archiviare file immagine di backup in qualsiasi dispositivo disco, fra i quali dischi rigidi, unità USB/FireWire rimovibili, unità di rete e dispositivi NAS (Network Attached Storage). Le immagini di backup possono essere archiviate anche su dispositivi ottici quali CD, DVD o dischi Blu-Ray, a condizione che il sistema sia dotato di un'unità ottica scrivibile.

N.B. Se si seleziona una destinazione in cui lo spazio su disco non è sufficiente per salvare l'immagine di backup, il processo di backup non viene completato.

PercorsoVantaggiSvantaggi

Disco rigido locale

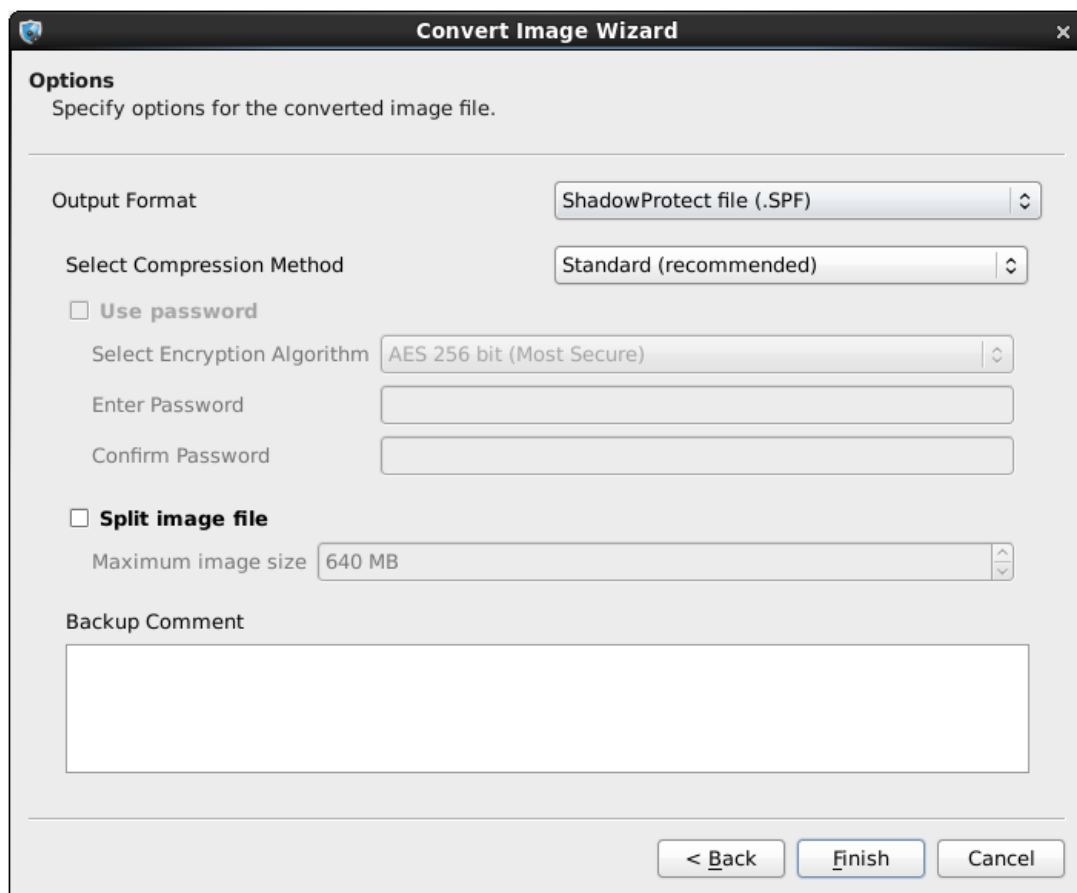
- Backup e ripristinio rapidi.
- Costi contenuti.

- Consumo di spazio nel disco locale.
- Rischio di perdita di dati in caso di guasto dell'unità.

Unità USB/FireWire locale

- Backup e ripristinio rapidi.
- Nessun consumo di spazio su disco nelle unità locali.
- Costi contenuti.
- Facile archiviazione esterna.

- Costi superiori rispetto ai dischi rigidi locali.
- Rischio di perdita di dati in caso di guasto dell'unità.

Disco rigido di rete

- Backup e ripristinio rapidi.
- Protezione contro eventuali guasti del disco rigido locale.
- Archiviazione esterna.

- Necessità di driver per le schede di interfaccia di rete supportati da Recovery Environment.
- Complessità. Diritti di rete necessari per salvare e accedere alle immagini di backup.

CD/DVD/Blu-Ray

- Supporto adeguato per l'archiviazione.
- Protezione contro eventuali guasti del disco rigido locale.

- Backup più lenti a causa delle velocità dei supporti.
- Restrizioni per i file a causa delle capacità limitate.

5.2 Opzioni

La finestra di dialogo *Opzioni* della Procedura guidata di backup (e dello strumento di conversione immagini) controlla la compressione, la protezione e la suddivisione dei file:

In questa sezione si descrivono le opzioni seguenti:

- [Compressione dei file]

Compressione dei file

RE-X offre varie opzioni di compressione dei file per la creazione (o conversione) dei file immagine di backup.

Livello di compressioneDescrizione

Nessuno
Nessuna compressione dei file. Impostando questa opzione si velocizza il processo di backup nel caso in cui lo spazio su disco non costituisca un problema.

Standard
In media comporta una compressione dei dati di circa il 40%. La compressione standard offre un compromesso tra la velocità di backup e l'utilizzo dello spazio su disco.

Elevato
In media comporta una compressione dei dati di circa il 50%. Questa opzione richiede tempi più lunghi e impegna una grande quantità di risorse di sistema per eseguire il backup, ma è utile in caso di scarsa disponibilità di spazio su disco. La maggior parte dei sistemi moderni supporta questo tipo di compressione.

Crittografia dei file di backup

RE-X può crittografare e proteggere tramite password i file immagine di backup. Questa funzionalità risulta particolarmente utile quando si archiviano i file immagine di backup in rete, oppure in un'ubicazione esterna. Per montare o ripristinare un file immagine di backup protetto è necessario immettere la password appropriata. Se non si immette la password corretta o la si dimentica, non sarà possibile accedere ai file immagine di backup.

Avviso: Accertarsi di conservare la password in un luogo sicuro, in quanto StorageCraft non può aggirare la crittografia dei file immagine di backup senza la password.

N.B. L'utilità di conversione immagini non può crittografare i file quando si crea un nuovo file .SPF.

Per la crittografia di un file immagine di backup è possibile scegliere fra tre metodi.

- **RC4 a 128 bit (veloce):** Più veloce ma meno sicuro di AES a 128 bit.
- **AES a 128 bit (più sicura):** Più veloce ma meno sicuro di AES a 256 bit.
- **AES a 256 bit (massima sicurezza):** Più lento ma garantisce la massima sicurezza.

Oltre al livello di bit, anche la password utilizzata per proteggere il file immagine di backup può influire sulla sicurezza. Per garantire la massima sicurezza del file immagine di backup, attenersi alle linee guida seguenti per la password:

- Utilizzare almeno otto caratteri.
- Utilizzare una sequenza casuale di lettere, sia maiuscole che minuscole, caratteri e numeri.
- Non utilizzare una parola reperibile nel dizionario.
- Cambiare la password periodicamente e soprattutto qualora si sospetti che essa non sia più segreta.

N.B.: Per le password di ShadowProtect si applica la distinzione fra maiuscole e minuscole e sono supportati solo i caratteri alfanumerici.

Suddivisione dei file immagine di backup

Con Recovery Environment è possibile suddividere i file immagine di backup in numerosi file più piccoli secondo necessità. Questa funzionalità consente di salvare file di backup di grandi dimensioni su supporti con capacità fissa, come CD, DVD e Blu-Ray.

È possibile suddividere i file immagine di backup:

- Durante la creazione mediante la Procedura guidata di backup.
- Dopo la creazione mediante lo Uso dello Strumento di conversione immagini.

Per suddividere un file durante la creazione o la conversione:

1. Selezionare la casella *Suddividere il file immagine* nella finestra di dialogo *Opzioni* della Procedura guidata di backup (o dello strumento di conversione immagini).
2. Specificare la dimensione per ciascuno dei file più piccoli (ad esempio 700 MB per i CD-R e 4.480 MB per i DVD-R).
3. Eseguire il processo di backup. RE-X archivia i file suddivisi risultanti nella stessa cartella come file di immagine di origine.
4. Archiviare i file suddivisi risultanti in dischi CD o DVD registrabili.

N.B. Il file immagine di backup che ShadowProtect suddivide in più file è detto file immagine ripartito. I file immagine ripartiti utilizzano un'estensione specifica (.sp#) a indicare che fanno parte di un set di file (consultare File immagine di backup).

Commenti relativi ai backup

Utilizzare il campo Commenti dei backup per immettere un testo descrittivo del processo di backup. In ShadowProtect questi commenti vengono visualizzati quando si monta o si ripristina il file immagine di backup. Per impostazione predefinita, Recovery Environment aggiunge l'indicazione di data e ora come commento per tutti i file di backup.

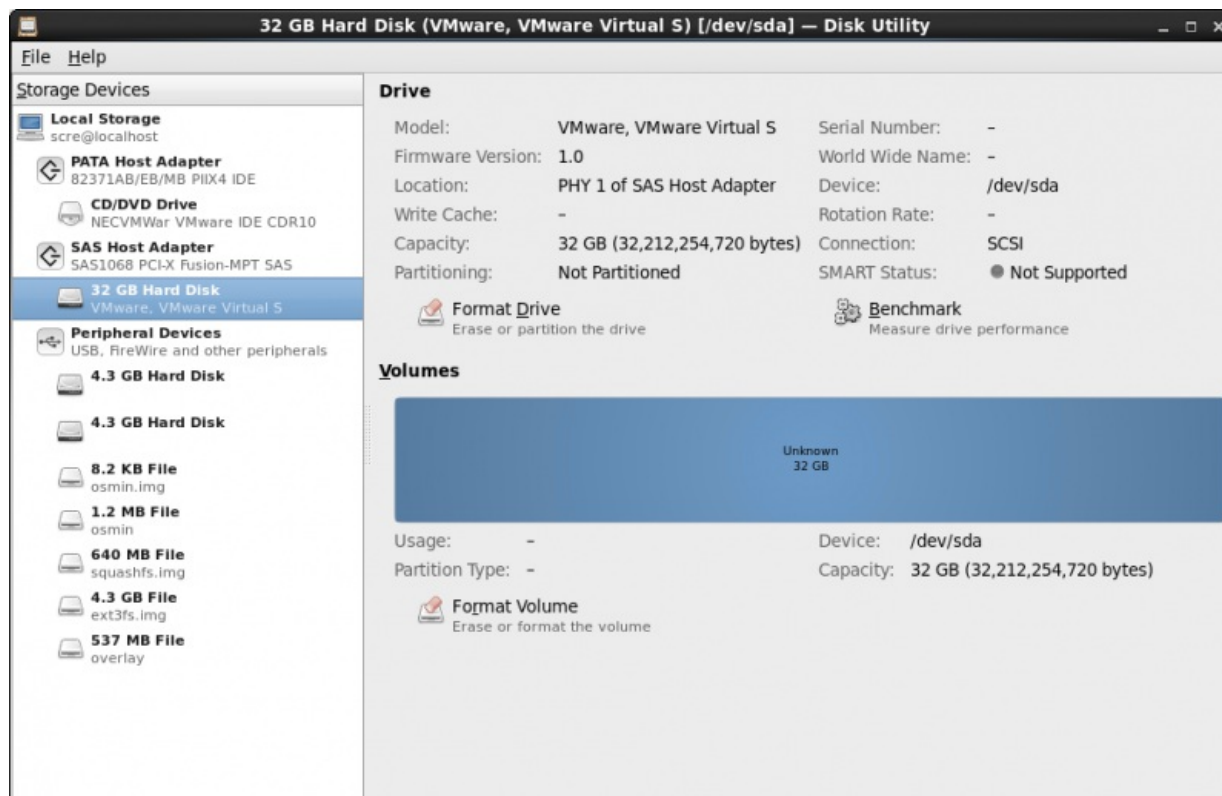
5.3 Creare backup differenziali

Per creare un backup differenziale di un volume di origine:

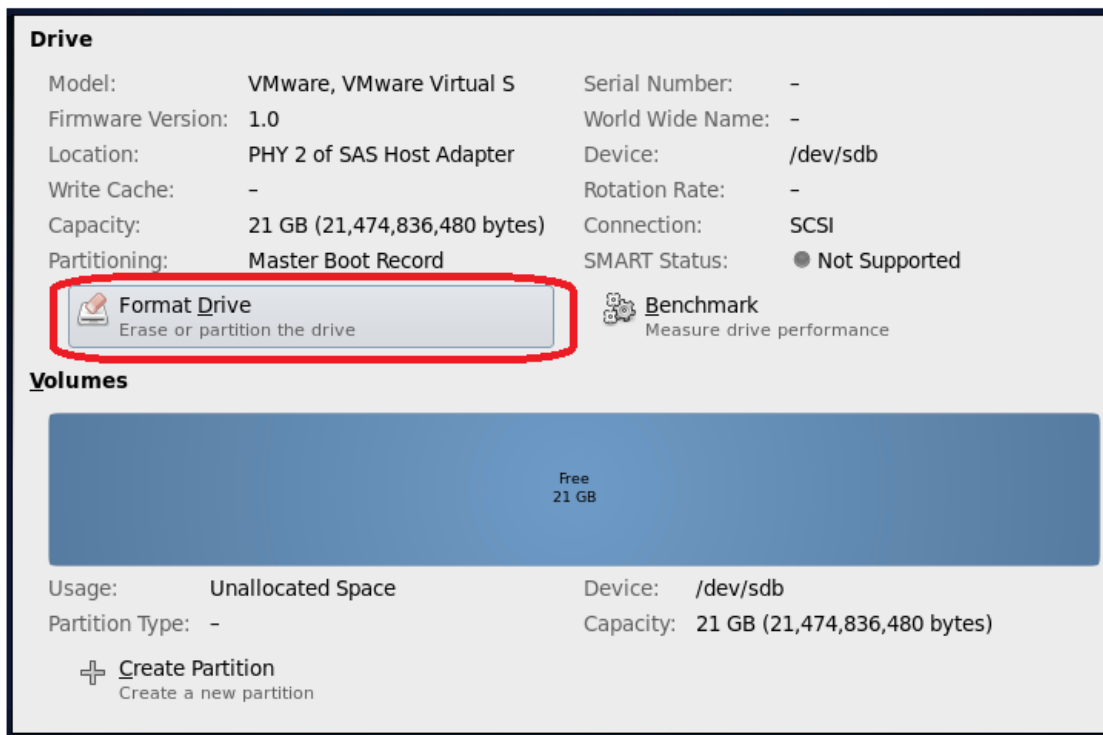
1. Eseguire la Procedura guidata di ripristino dall'opzione di menu Attività o dalla scheda Procedure guidate.
2. Selezionare *Esegui backup differenziale* come tipo di ripristino nella Procedura guidata di ripristino.
3. Selezionare il file di backup precedente per tale volume (.SPF o .SPI se si tratta di un backup incrementale successivo).
4. Verificare la pagina delle dipendenze per accertarsi che il file selezionato sia il backup più recente.
5. Controllare la destinazione del nuovo file del backup incrementale. Il file deve risiedere nella stessa cartella in cui si trova la parte restante della catena di backup.
6. Fare clic su **Fine**.

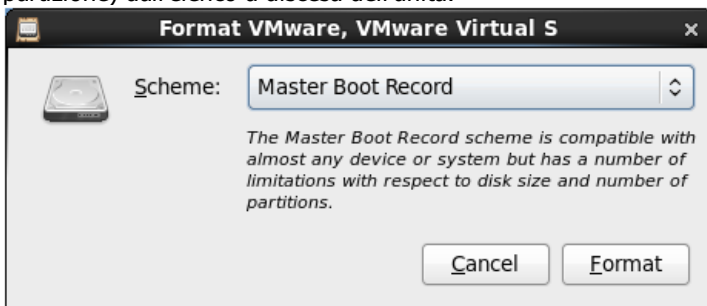
La Procedura guidata di ripristino esegue il backup.

6 Uso dell'Utilità disco

La funzione principale di Utilità disco di Recovery Environment è formattare le unità e creare partizioni:

Sebbene lo strumento disponga di molte opzioni, la maggior parte dei ripristini richiede solo l'uso delle funzioni Formatta e Crea una partizione.

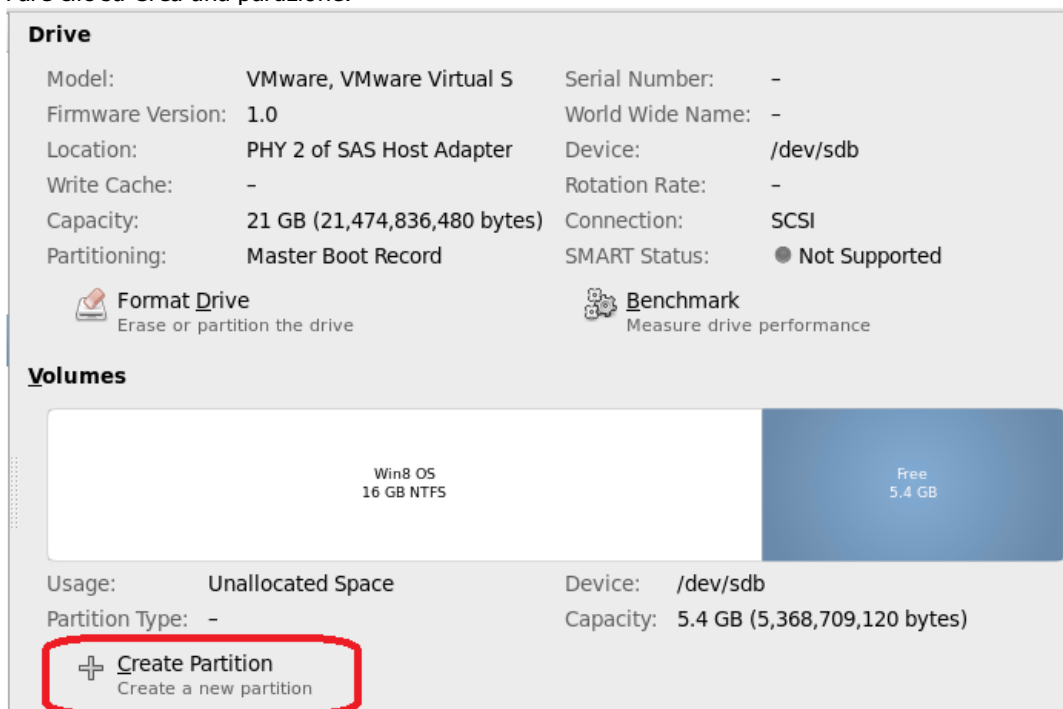
Per formattare una nuova unità

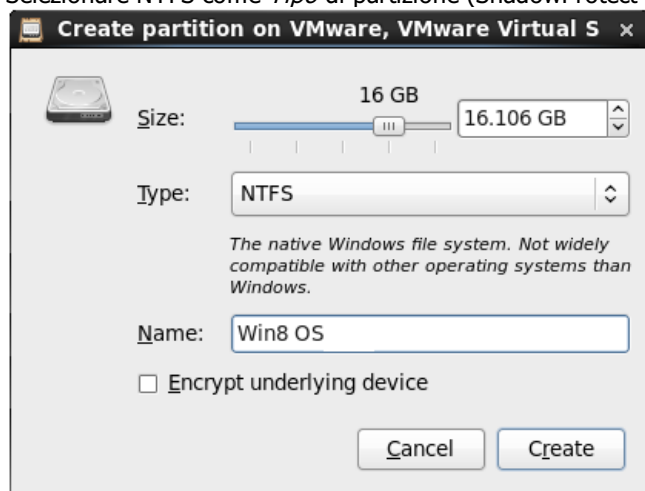
1. Selezionare la scheda Unità. Individuare la nuova unità nell'elenco.
2. Se l'unità non compare, fare clic sull'Unità e montare l'unità.
3. Fare clic su **Strumenti** > **Utilità disco**.
4. Selezionare l'unità dall'elenco a sinistra.
5. Fare clic su Formatta unità:

N.B. Sebbene l'opzione riporti "Esegui partizione dell'unità", questa opzione formatta solo l'unità.

6. Selezionare record di avvio principale (MBR, Master Boot Record) o tabella di partizione GUID (GPT, GUID tabella di partizione) dall'elenco a discesa dell'unità:

N.B. Non selezionare *Non eseguire la partizione* o *Partizione Apple*.

L'Utilità disco formatta l'unità.

Per eseguire la partizione dell'unità

1. Selezionare l'immagine dell'unità appena formattata nella parte centrale della finestra di dialogo.
2. Fare clic su Crea una partizione:

Viene visualizzata la finestra di dialogo Crea una partizione.

3. Selezionare NTFS come *Tipo* di partizione (ShadowProtect non supporta gli altri):

Avviso: Non selezionare Crittografa dispositivo sottostante poiché impedisce a ShadowProtect di leggere correttamente la partizione.

4. Fare clic su **Crea**.

L'Utilità disco aggiunge la partizione all'unità. Fare clic sulla scheda Unità > Aggiungi unità locale per montare questa unità per un ripristino.

7 Ripristino di un volume di sistema

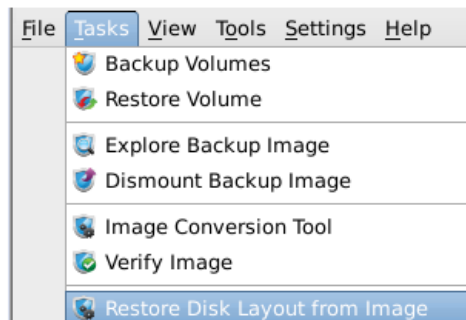
Lo scopo principale di Recovery Environment è quello di ripristinare un sistema che non è in grado di avviarsi da solo. RE-X supporta due metodi per ripristinare un volume di sistema:

Ricreare le partizioni originali
Questa opzione nel menu Attività ripristina un volume di sistema e/o altri volumi contenuti nel file immagine di backup selezionato. Ripristina automaticamente questi volumi allo stesso layout di partizione dell'unità di origine ed effettua il tutto in un'unica operazione piuttosto che necessitare di operazioni separate per creare le partizioni e poi ripristinare l'immagine di backup.

[Uso della Procedura guidata di ripristino](#)
Esegue la procedura guidata per indicare all'utente il processo di ripristino di un singolo volume.

N.B. RE-X supporta solo i ripristini dai file di immagine .SPF e .SPI, non dai file in formato VMDK, VHD o VHDX.

7.1 Ricreare le partizioni originali

L'opzione *Ripristina layout da immagine* ricrea le partizioni dell'unità originale nell'unità di destinazione:

Per creare un layout di partizione che corrisponda a quello del volume di origine:

1. Selezionare *Formatta* se è necessario rimuovere eventuali partizioni esistenti dall'unità di destinazione specificata.
   ⚠ **Avviso:** Questa operazione cancella tutti i dati dalle partizioni.
2. Selezionare *Ricrea layout da file immagine* per duplicare il volume di origine nell'unità di destinazione.
3. Selezionare il file di base o incrementale da cui eseguire il ripristino.
4. Selezionare le [Opzioni di ripristino avanzate](#) necessarie (per i dischi MBR).
5. Selezionare l'unità di destinazione.
   N.B. RE-X visualizza un messaggio di errore se l'unità di destinazione ha già partizioni esistenti. Durante il ripristino eliminerà tali partizioni (e tutti i dati in esse).
6. Il progamma visualizza una rappresentazione dell'unità di destinazione con il layout della partizione ripristinata. Fare clic su Fine per confermare ed eseguire il ripristino.

Il programma ripristina i volumi nell'unità.

Opzioni di ripristino avanzate

La Procedura guidata di ripristino offre ulteriori opzioni durante il ripristino di un'unità MBR:

Ripristina sezione del codice MBR

Ripristina il record di avvio principale (MBR) dal file immagine di backup. Il record di avvio principale è archiviato nel primo settore del primo disco rigido fisico e contiene il programma di avvio principale e la tabella di partizione. Il programma di avvio principale usa la tabella di partizione per determinare la partizione attiva, quindi avvia il programma di avvio dal settore di avvio della partizione attiva.

Ripristina la fima del disco
Ripristina la firma del disco fisico del disco rigido originale. Per Windows Server 2003, Windows 2000 Advanced Server e Windows NT Server 4.0 Enterprise Edition (SP3 e versioni successive) sono necessarie le firme per utilizzare il disco rigido.

Ripristina tabella di partizione
Ripristina il layout delle partizioni dal file di backup.

Ripristina le tracce nascoste
Ripristina i primi 63 settori di un'unità. Alcuni caricatori di avvio necessitano di questi settori per avviare il sistema.

7.2 Uso della Procedura guidata di ripristino

La Procedura guidata di ripristino guida l'utente nel ripristino di un volume singolo da un file immagine di backup in una nuova unità.

Per ripristinare un volume:

1. Aprire la Procedura guidata di ripristino usando uno di questi metodi:
    - Fare clic su **Ripristina il volume** nel menu Attività.
    - Fare clic con il pulsante destro del mouse su un file immagine di backup nella scheda Unità e selezionare Ripristina immagine.
    - Fare clic con il pulsante destro del mouse su una partizione nella Mappa del disco e selezionare Ripristina il volume.

    Viene visualizzata la Procedura guidata di ripristino.

2. Selezionare l'immagine di backup da ripristinare. Se necessario usare le opzioni Aggiungi rete o Aggiungi unità locale per accedere all'unità con i file di immagine.
   N.B. RE-X supporta solo i ripristini dai file di immagine .SPF e .SPI, non dai file in formato VMDK, VHD o VHDX.
3. Se il file di immagine è un'immagine di backup completa, la procedura guidata visualizza un elenco di file incrementali successivi come opzione per ripristinare solo l'immagine di base.
4. Selezionare la partizione appropriata per ripristinare il volume.
   N.B. La procedura guidata visualizza un errore se la partizione selezionata è troppo piccola per le dimensioni del volume nel file di backup.
5. Scegliere se usare Verifica immagine prima del ripristino per effettuare l'ultimo controllo sul file di immagine prima del ripristino. La procedura guidata invia un avviso se il file di immagine non supera il test.
6. Fare clic su **Fine**.

La Procedura guidata di ripristino completa il ripristino del volume.

Se questo è un volume di sistema ripristinato in un nuovo hardware o in una macchina virtuale, Uso di HIR per accertarsi che il disco sia avviabile.

8 Montaggio di un file immagine di backup

Nella *Procedura guidata dell'esplorazione di un'immagine di backup* di Recovery Environment vengono fornite le istruzioni dettagliate per montare il file immagine di backup per poi esplorare e ripristinare file e cartelle.

Per ripristinare file e cartelle:

1. Aprire la Procedura guidata dell'esplorazione di un'immagine di backup eseguendo una delle operazioni seguenti:
    - Nella scheda Procedure guidate fare clic sulla **Procedura guidata per l'esplorazione o il ripristino dei file.**
    - Nel menu Attività, fare clic su **Esplora immagine di backup.**
    - Nella scheda Unità, individuare il file desiderato. Fare clic con il pulsante destro del mouse su di esso per selezionare *Esplora immagine*.
2. Nella pagina Nome del file immagine di backup, selezionare il file immagine che si desidera esplorare e fare clic su **Avanti.**
   N.B. Se il file è crittografato, immettere la password.
3. (Condizionale) Nella pagina Dipendenze dell'immagine di backup, mantenere l'immagine del punto nel tempo selezionato o sceglierne una diversa.
   N.B. In Recovery Environment la pagina delle dipendenze viene visualizzata solo se si sceglie di esplorare un'immagine incrementale (.spi).
4. Fare clic su **Fine**. L'utilità monta il file immagine di backup.
5. Selezionare l'immagine montata nella finestra Unità per visualizzare il contenuto del volume montato.
6. Fare clic con il pulsante destro del mouse su un file o una cartella, quindi selezionare *Copia* per ripristinare il file o la cartella in un altro volume o unità.

8.1 Smontaggio di un file immagine di backup

Dopo il montaggio, il file immagine di backup rimane montato fino a quando non viene esplicitamente smontato o non si riavvia il sistema. Nella Procedura guidata di smontaggio dell'immagine di backup vengono fornite le istruzioni dettagliate per lo smontaggio. Durante la procedura di smontaggio è possibile:

- Salvare le modifiche nelle immagini di backup scrivibili.
- Ridurre il volume in modo da poter ripristinare l'immagine in un'unità di capacità inferiore.

Per smontare un'immagine di backup:

1. Aprire la Procedura guidata di smontaggio dell'immagine di backup eseguendo una delle operazioni seguenti:

- Nel menu Attività, fare clic su **Smontare l'immagine di backup.**
- Nella scheda Mappa del disco o Unità, fare clic con il pulsante destro del mouse su immagine di backup montata, quindi selezionare **Smonta destinazione**.

2. Nella pagina Immagini di backup montate, selezionare il volume dell'immagine di backup da smontare e fare clic su **Avanti.**
3. (Condizionale) Nella pagina Opzioni di smontaggio delle immagini di backup, impostare le opzioni seguenti:

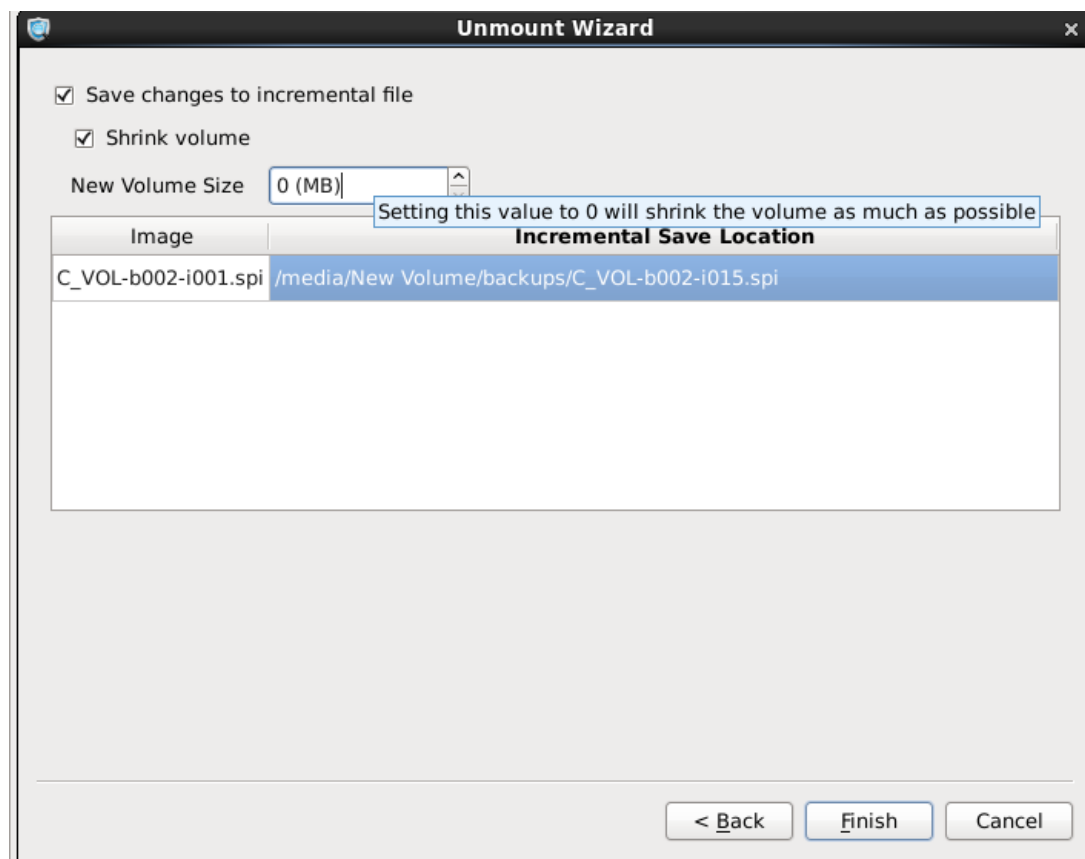
   Salvare le modifiche nel file incrementale
   Consente di salvare le modifiche apportate al volume montato. Fare doppio clic sul campo *Percorso di salvataggio incrementale* per salvare file l'immagine di backup modificata usando un nome diverso.
   N.B. StorageCraft consiglia di personalizzare il nome indicando il nuovo ramo di una catena di backup esistente. Altrimenti, il nome predefinito dell'incrementale sarà il numero successivo disponibile nella catena di backup esistente. Sebbene la catena ignori il nuovo file incrementale del ramo, gli utenti potrebbero confondersi se provano a selezionare un punto nel tempo da un lungo elenco di backup numerati se il ramo non è identificato chiaramente.

   Ridurre il volume
   Riduce il volume in modo da poter ripristinare l'immagine in una partizione di capacità inferiore.

4. Fare clic su **Fine**.

Il volume viene smontato.

Uso di Ridurre il volume

Selezionare la casella denominata Ridurre il volume nella procedura guidata di smontaggio per selezionare le dimensioni a cui si desidera ridurre il volume:

Il valore predefinito, 0, indica al programma di ridurre il volume quanto più possibile.

La funzione Ridurre il volume consente di troncare l'immagine di backup montata in modo che il file system termini in corrispondenza dell'ultimo cluster allocato. Per ridurre quanto più possibile le dimensioni dell'immagine di backup, usare lo strumento di deframmentazione del disco nell'immagine montata prima di eseguire l'operazione di riduzione. Questa operazione consolida la distribuzione dei file nel volume e libera spazio alla fine del volume.

Questa opzione può anche ridurre il volume ad un valore definito dall'utente. RE-X prova a ridurre il volume alle dimensioni specificate, ma potrebbe non riuscirvi per problemi nell'ambiente. Se l'operazione di riduzione non riesce, o se l'immagine risultante non viene ripristinata, provare a specificare un valore maggiore e poi riprovare.

Per esempio, se un volume di 100 GB ha solo 9 GB di spazio occupato e il valore selezionato dall'utente per ridurre il volume è di

10 GB, l'operazione di riduzione potrebbe non riuscire. In tal caso, provare a selezionare un valore di 15 GB e rieseguire l'operazione di riduzione.

9 Uso dello Strumento di conversione immagini

Mediante lo Strumento di conversione immagini è possibile:

- Modificare l'impostazione di compressione per un'immagine esistente.
- Modificare l'impostazione di crittografia per un'immagine esistente.
- Suddividere un'immagine in più file (set ripartito) definendo una dimensione massima per ciascun file. Questa funzione è utile per spostare i file di immagine su CD, DVD o dischi Blu-Ray.
- Consolidare un file immagine base ed eventuali file incrementali in un nuovo file immagine base.
- Convertire file di immagine esistenti in formato .vmdk, .vhd o .vhdx da utilizzare in un ambiente virtuale.

Per ulteriori dettagli, fare riferimento alla sezione Strumento di conversione immagini della Guida dell'utente di ShadowProtect.

Le operazioni più comuni che si eseguono con lo Strumento di conversione immagini in Recovery Environment sono:

- Conversione di un file
- Controllo delle dipendenze

9.1 Conversione di un file

Per convertire un file mediante lo Strumento di conversione immagini:

1. Fare clic su **Attività** > **Strumento di conversione immagini** nella barra di menu**.**
2. Nella pagina File immagine di origine, selezionare il file immagine di backup che si desidera copiare in un nuovo formato. **N.B.** Se l'immagine di backup è crittografata, immettere la password appropriata.
3. (Facoltativo) Se si sceglie di convertire un file incrementale (.spi), nella procedura guidata viene visualizzata una pagina delle dipendenze con i dettagli di tale file. È possibile convertire il file o selezionarne uno diverso. **N.B.** I campi dei dettagli del file sono di sola lettura.
4. Nella pagina Directory delle immagini convertite, specificare il percorso per il file convertito. Fare clic su **Avanti**.
5. Modificare il nome del nuovo file come necessario, quindi fare clic su **Avanti**.
6. Nella pagina Opzioni, configurare le eventuali impostazioni necessarie (consultare Formato di output e Opzioni per dettagli).
7. Nella pagina Sintesi della procedura guidata, verificare la sintesi del processo e fare clic su **Fine.**

Lo strumento esegue la conversione del file selezionato e lo colloca nella cartella di destinazione.

Formato di output

Lo Strumento di conversione immagini presenta quattro opzioni per il formato di output:

Le opzioni disponibili sono:

Tipo di output
Descrizione

File ShadowProtect (.SPF)
Crea un file di backup singolo da una catena di file di immagine. Questo consolidamento può essere utile per conservare spazio su disco o per semplificare l'archiviazione delle catene precedenti.

.VHD di Microsoft
Crea un disco virtuale utilizzabile nella piattaforma Hyper-V.
N.B. Limitato alle partizioni minori di 2 TB.

.VHDx di Microsoft
Crea un disco virtuale utilizzabile nella piattaforma Hyper-V.
N.B. Supporta le partizioni maggiori di 2 TB.

.VMDK di VMware
Crea un disco virtuale utilizzabile su piattaforme VMware.
N.B. Limitato alle partizioni minori di 2 TB.

9.2 Limite delle dimensioni delle unità da 2 TB durante la conversione

Le dimensioni delle unità contemporanee superano ora i 2 TB. Tuttavia, l'hypervisor corrente di VMware supporta *solo* file di dischi virtuali VMDK convertiti da partizioni minori di 2 TB. Anche per le versioni precedenti di Hyper-V i file VHD non devono superare i 2 TB. Ciò significa che tutti i file di immagine di ShadowProtect convertiti in formato VHD o VMDK mediante lo Strumento di conversione immagini devono provenire da una partizione di origine di dimensioni inferiori a 2 TB. Le dimensioni effettive del contenuto dell'unità o del file di immagine, anche se inferiori a 2 TB, non sono importanti. Se la partizione di origine supera i 2 TB, tali hypervisor non eseguiranno il montaggio del file.

Come soluzione alternativa è possibile partizionare le unità di dimensioni superiori ai 2 TB in volumi al di sotto di tali dimensioni.

Per rispondere a tale esigenza, Windows 8/Server 2012 Microsoft ha introdotto un nuovo formato di file virtuale: VHDx. Il formato VHDx supporta volumi di dimensioni superiori i 2 TB. Con l'introduzione di RE-X, lo StorageCraft Recovery Environment e lo Strumento di conversione immagini ora supportano questo formato contemporaneo.

9.3 Controllo delle dipendenze

Per verificare eventuali dipendenze di una catena di immagini di backup, è possibile utilizzare lo Strumento di conversione immagini. Al fine di evitare di interrompere la catena del backup e rendere impossibile il ripristino, utilizzare lo strumento prima di eliminare uno o più file di immagine.

Per visualizzare le dipendenze mediante lo strumento:

1. Fare clic su **Attività** > **Strumento di conversione immagini** nella barra di menu**.** Viene visualizzata la Procedura guidata di conversione di immagini.
2. Nella pagina File immagine di origine, selezionare l'immagine del backup incrementale (.spi) di cui si desidera visualizzare le dipendenze.
   N.B. Se l'immagine di backup è crittografata, immettere la password appropriata.
3. Nella procedura guidata viene visualizzata una pagina delle dipendenze con tutti i dettagli del file. La catena delle dipendenze viene visualizzata nel lato sinistro, con l'immagine base in cima e il backup più recente in fondo all'elenco. **N.B.** I campi dei dettagli del file sono di sola lettura.
4. Dopo aver esaminato le dipendenze, fare clic su **Annulla** per chiudere lo strumento.

⚠ **Avviso:** Non eliminare il file selezionato nel caso in cui siano presenti file incrementali successivi. Questa operazione rompe la catena e rende inutilizzabili i file successivi.

10 Uso di HIR

L'utilità Hardware Independent Restore (HIR) consente di ripristinare le immagini di sistema in un hardware diverso o in ambienti virtuali. È necessario usare l'HIR per ripristinare i file immagine di backup nei seguenti scenari:

- Ripristino in un computer fisico diverso (P2P)
- Ripristino da un computer fisico in un ambiente virtuale (P2V)
- Ripristino da un ambiente virtuale in un computer fisico (V2P)
- Ripristino da un ambiente virtuale ad un altro (V2V)

N.B. È necessario installare e attivare ShadowProtect nel volume di sistema prima di creare un'immagine di backup del volume al fine di ripristinare questa immagine in un hardware diverso usando Recovery Environment. Usare ShadowProtect IT Edition per eseguire tali ripristini.

La funzione HIR è eseguibile da:

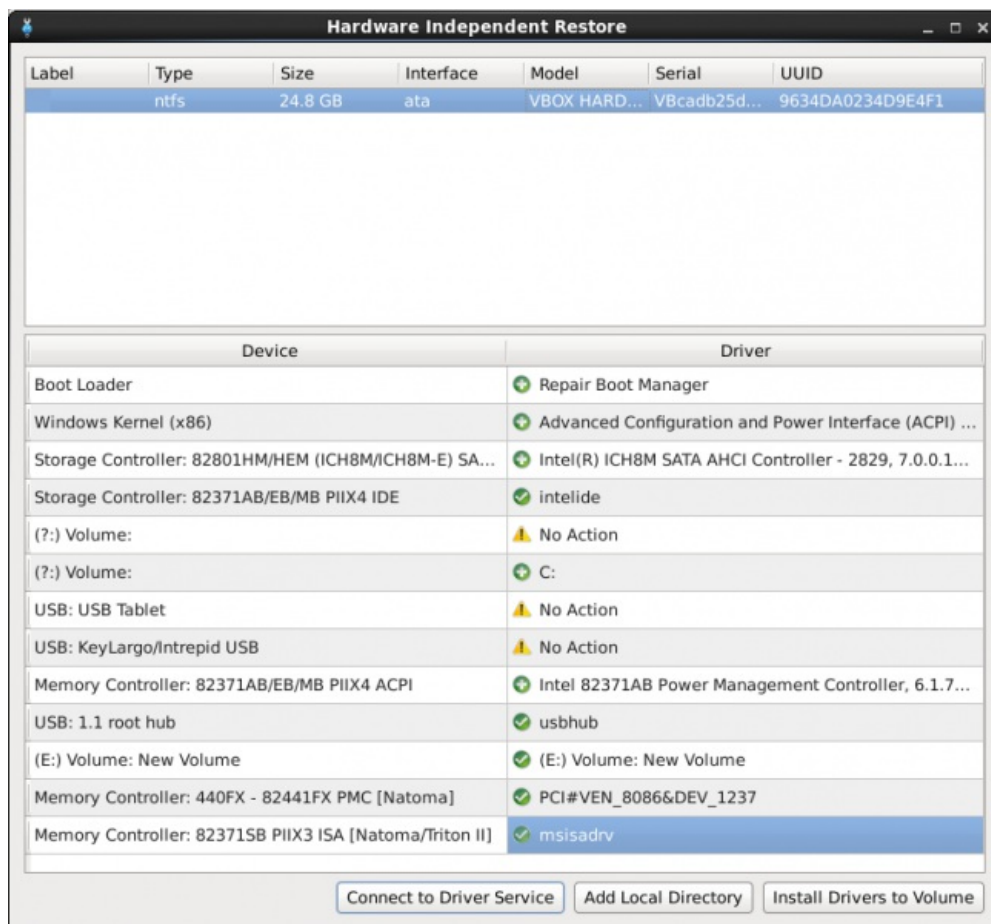
Procedura guidata di ripristino
È eseguita automaticamente come parte del processo di ripristino. **N.B.** Se il ripristino necessita di altre unità, seguire l'utilità HIR per applicarle al volume di sistema ripristinato.

Menu Strumenti
Apre la Eseguire HIR come utilità autonoma.

N.B. Sebbene la finestra di dialogo dell'HIR autonoma visualizzi l'opzione "Connetti a servizio driver", non è attiva in questa versione.

10.1 Eseguire HIR come utilità autonoma

Eseguire l'HIR come utilità autonoma dopo aver ripristinato un volume di sistema in nuovo hardware o come nuova macchina virtuale. Per eseguire questa operazione:

1. Eseguire le operazioni di ripristino di un'immagine di backup (consultare Ripristino di un volume di sistema).
2. In Recovery Environment, selezionare **Configurazione HIR** dal menu Strumenti.
   N.B. L'HIR verifica l'installazione di ShadowProtect esistente nel volume ripristinato.

3. Selezionare il volume di avvio ripristinato.
4. Fare clic su **Aggiungi directory locale** per selezionare il percorso dei driver aggiuntivi necessari per il nuovo hardware. HIR popola automaticamente il driver di dispositivo disponibile accanto a ciascun elemento di archiviazione nell'elenco Dispositivi.
5. Selezionare il driver di dispositivo corretto per ciascun controller di archiviazione elencato nell'elenco Dispositivi.
6. Fare clic su **Installa driver nel volume.**

Viene eseguita l'utilità HIR che prepara il volume ripristinato in modo da renderlo avviabile nel nuovo sistema.

N.B. StorageCraft consiglia di scaricare una nuova copia dell'ISO della Recovery Environment CrossPlatform almeno ogni sei mesi. StorageCraft aggiorna continuamente l'ISO con i nuovi driver dei dispositivi per mantenere la compatibilità con l'hardware più recente.

11 Uso della gestione remota

Recovery Environment include il supporto VNC per consentire la gestione remota del sistema in cui RE-X è in esecuzione.

Per configurare la gestione remota VNC

1. Selezionare **Impostazioni VNC** nel menu Strumenti nel sistema in cui RE-X è in esecuzione:

2. Selezionare *Consenti ad altri utenti di visualizzare il desktop*.
3. Immettere una password per la gestione remota.
4. Fare clic su **Chiudi**.
5. Configurare ed eseguire un visualizzatore VNC nel computer remoto:
   1. Immettere l'indirizzo e le credenziali necessari per connettersi al sistema in cui RE-X è in esecuzione.
   2. Fare clic su **Connetti**.
   3. Quando il sistema la richiede, specificare la password per la gestione remota.
   4. Una volta stabilita la connessione, è possibile avviare RE-X come se fosse in esecuzione nella console del sistema remoto.

12 Altre operazioni

La StorageCraft Recovery Environment CrossPlatform supporta le seguenti operazioni aggiuntive:

- Eliminazione dei file immagine di backup
- Verifica dei file immagine di backup

12.1 Eliminazione dei file immagine di backup

È possibile usare la scheda Unità (o lo strumento Utilità di selezione file) per analizzare o eliminare i file immagine di backup come per qualsiasi altro file in qualsiasi altro file system. Tuttavia, prima di eliminare i file immagine accertarsi che nessuno di essi sia necessario per processi di backup attivi o che altri file immagine di backup non dipendano da tali immagini. Usare la Procedura guidata di ripristino per analizzare le dipendenze dei file immagine.

AVVISO: Se si elimina un file immagine di backup da cui dipendono altri file, tali ultimi file diventano inutilizzabili. Se si elimina questo file, non sarà più possibile esplorare i file né eseguire il ripristino.

Eliminare usando la scheda Unità

1. Fare clic sulla scheda Unità.
2. Spostarsi sul file che si desidera eliminare.
3. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul file e selezionare *Rimuovi.*
4. *C*onfermare l'eliminazione.

Lo strumento esegue l'eliminazione del file.

Controllo delle dipendenze

È possibile eliminare un file selezionato usando il menu del pulsante destro del mouse della finestra di dialogo Unità o l'Utilità di selezione file. Tuttavia, prima di eliminare qualsiasi .SPF o .SPI è fondamentale determinare se sono presenti file che dipendono da questo file. Ciò impedisce l'interruzione della catena di backup e l'eventuale ripristino.

Per visualizzare le dipendenze:

1. Selezionare Ripristina volume nel menu Attività.
2. Selezionare il file immagine di base per la catena con il file destinato all'eliminazione. Fare clic su **Avanti.**
   N.B. Se l'immagine di backup è crittografata, immettere la password appropriata.
3. La procedura guidata visualizza la pagina delle dipendenze che mostra i dettagli del file evidenziato. La catena delle dipendenze viene visualizzata nel lato sinistro, con l'immagine base in cima e il backup più recente in fondo all'elenco. **N.B.** I campi dei dettagli del file sono di sola lettura.
4. Dopo aver esaminato le dipendenze, fare clic su **Annulla** per chiudere lo strumento.

⚠ **Avviso:** Non eliminare un file immagine nel caso in cui siano presenti file incrementali successivi. Questa operazione rompe la catena e rende inutilizzabili i file successivi.

12.2 Verifica dei file immagine di backup

Sia in ShadowProtect che in ImageManager sono disponibili strumenti che consentono di verificare l'integrità dei file immagine di backup. Anche in Recovery Environment è disponibile uno strumento di verifica per eventuali necessità, utile per far sì che il file immagine di backup sia pronto quando necessario.

N.B. Per ulteriori verifiche dell'integrità del file di backup, è inoltre possibile utilizzare l'utilità *Esplora immagine di backup* o la *Procedura guidata per l'esplorazione o il ripristino dei file*. Per montare l'immagine, esplorare e visualizzare file e cartelle e verificarne l'integrità, utilizzare uno dei metodi seguenti (consultare Montaggio di un file immagine di Backup).

Per utilizzare la Procedura guidata di verifica dell'immagine:

1. Selezionare *Verifica immagine di backup* nel menu Attività. Viene visualizzata la procedura guidata di verifica.
2. Sfogliare e selezionare il file immagine che si desidera verificare.
3. Fare clic su **Avanti.**
4. Fare clic su **Fine.**

Lo strumento esegue la verifica e riporta il completamento (spunta verde) o il mancato completamento (spunta rossa) nella scheda Attività.